Painel de Incêndio Compacto

FPA-1000-UL

pt Manual de Instalação e Operação

Índice

1 Segurança

1.1 Geral

Antes de usar o dispositivo, leia estas instruções. Se não ler e compreender estas explicações, não terá capacidade para operar o dispositivo de forma adequada. As instruções de operação não excluem a necessidade de treinamento pelo pessoal autorizado.
Instale, opere, teste e mantenha este dispositivo de acordo com este Manual de Instalação e Operação, a norma NFPA 72, os códigos locais e a Autoridade com Jurisdição (ACJ). O não cumprimento destes procedimentos pode fazer com que o dispositivo funcione incorretamente. A Bosch Security Systems, Inc. não se responsabiliza por quaisquer dispositivos instalados, testados ou mantidos incorretamente.
Para uma instalação adequada, leia e compreenda a norma NFPA 72, O Código Nacional de Alarmes de Incêndio, antes da instalação.
O Manual de Instalação e Operação não contém informações especiais sobre os requisitos locais e questões de segurança. As informações sobre estas questões são fornecidas somente na medida em que são necessárias para a operação do dispositivo. Certifique-se de que está familiarizado com todos os procedimentos de segurança e regulamentos locais. Isto também inclui regras de comportamento em caso de alarme, assim como as primeiras medidas a tomar em caso de deflagração de um incêndio.
As instruções de operação devem estar sempre disponíveis no local. Estas são um requisito do sistema e devem ser fornecidas ao novo proprietário, em caso de venda do sistema.

1.2 Símbolos e Notas Utilizados

Os diversos capítulos contêm apenas as informações e notas de segurança necessárias para a instalação e operação do sistema.
São utilizados os seguintes símbolos:

NOTA!
Contém informações úteis para ajudar a operar o Painel de Incêndio Compacto FPA-1000-UL e para evitar danos ou possíveis situações de perigo.

CUIDADO!
Uma prática sem segurança ou perigosa pode resultar em ferimentos moderados.

AVISO!
Uma prática sem segurança ou perigosa pode resultar em ferimentos graves ou morte.
Siga as instruções à risca para sua própria segurança, bem como de terceiros.

PERIGO!
Uma prática sem segurança ou perigosa resultará em ferimentos graves ou morte.
Siga as instruções à risca para sua própria segurança, bem como de terceiros.
Por exemplo:
Tensão Perigosa.
Perigo de contato com partes e cabos com tensão.
Desligue e bloqueie a alimentação antes de conectar o equipamento ou de efetuar uma manutenção!

1.3 Declaração de Conformidade FCC

Este equipamento foi testado e considerado como estando em conformidade com os limites para um dispositivo digital de Classe B, de acordo com o estabelecido na Parte 15 das normas FCC. Estes limites destinam-se a fornecer uma proteção razoável contra interferências prejudiciais numa instalação residencial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofreqüência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode provocar interferências prejudiciais nas radiocomunicações. Não há garantia que a interferência não ocorrerá em uma instalação específica. Se este equipamento provocar interferências prejudiciais na recepção de rádio ou televisão, que pode ser determinado ao se ligar e desligar o equipamento, recomenda-se que tente corrigir a interferência recorrendo a uma ou mais das seguintes medidas:

- Reoriente ou mude a localização da antena receptora.
- Aumente a distância entre o equipamento e o receptor.
- Conecte o equipamento a uma tomada de um circuito diferente do circuito ao qual o receptor está conectado.
- Consulte o revendedor ou um técnico de rádio/televisão experiente para obter ajuda.

Conexão Telefônica FCC aos Usuários

Este painel de controle encontra-se em conformidade com a Parte 68 das normas FCC.
No interior do gabinete encontra-se uma etiqueta que contém, entre outras informações, o número de equivalência de dispositivo de chamada (NEC) para este equipamento. Caso seja solicitado, deve fornecer esta informação à sua companhia telefônica local.
O NEC é útil para determinar a quantidade de dispositivos que pode conectar à sua linha telefônica e fazer com que todos esses dispositivos toquem quando alguém liga para o seu número de telefone. Na maioria das áreas, mas não em todas, a soma dos NECs de todos os dispositivos conectados a uma linha não deve ser superior a cinco. Para verificar o número de dispositivos que pode ligar à sua linha, contate a companhia telefônica local para determinar o máximo de NECs para a sua área de chamada local.
Este equipamento não pode ser utilizado em serviços públicos fornecidos pela companhia telefônica. Não conecte este painel de controle à linhas compartilhadas. Se este equipamento prejudicar a rede telefônica, a companhia telefônica poderá suspender o seu serviço temporariamente. Se possível, será previamente notificado. Se o aviso prévio não for praticável, será notificado com a maior brevidade possível.
Será informado do seu direito de apresentar uma queixa junto da FCC. A companhia telefônica pode fazer algumas alterações nas suas instalações, equipamento, operações ou procedimentos que podem afetar o funcionamento adequado do seu equipamento. Se for esse o caso, será previamente notificado para que tenha a oportunidade de manter o serviço telefônico sem interrupções.
Se tiver problemas com este equipamento, contate o fabricante para informações de como obter manutenção e reparos.
A companhia telefônica poderá pedir-lhe que desconecte este equipamento da rede, até que o problema seja corrigido ou até que tenha a certeza de que o equipamento não apresenta falhas. O fabricante e, não o usuário, deve efetuar os reparos do equipamento.
Para proteger contra desconexões acidentais, existe bastante espaço para instalar a tomada da companhia telefônica no interior do gabinete do painel de controle.
A operação deste comunicador de controle pode também ser afetada se eventos como acidentes ou de força maior causarem uma interrupção no serviço telefônico.

2 Descrição do Produto

2.1 Introdução

O Painel de Incêndio Compacto FPA-1000-UL é um avançado painel de controle analógico endereçável para pequenas e médias instalações em aplicações residenciais, comerciais ou edifícios públicos. É certificado pela UL para sistemas de central de monitoramento, locais, auxiliares e de estação remota.
O FPA-1000-UL combina equipamentos do Painel de Controle de Incêndio (FACP) completamente integrados, tais como Equipamentos de Notificação (NACs), Circuitos de Linha de Sinalização (SLCs), relés, fonte de alimentação, Transmissor Comunicador de Alarme Digital (DACT-Digital Alarm Communicator Transmitter) e conexão Ethernet, com a possibilidade de expansão através do Barramento de Opções ou placas plug-in. O FPA-1000-UL tem dois NACs integrados que podem ser expandidos com Fontes de Alimentação de NAC Remotos endereçáveis. Estes circuitos podem ser programados com padrões de ativação específicos.
O painel de controle padrão suporta um Circuito de Linha de Sinalização (SLC) com 254 pontos endereçáveis (127 detectores e/ou módulos analógicos endereçáveis e 127 bases de sirene analógicas em combinação com um detector adequado). O painel de controle é fácil de expandir com um segundo Circuito de Linha de Sinalização FPE-1000-SLC, duplicando os pontos de endereços.
O painel tem um gabinete de metal sólido e compacto com uma porta frontal removível com fechadura de abertura por chave e uma porta frontal simples interna removível para acessar ao sistema eletrônico. Possui opções de instalação semi-embutida e em superfície plana.
Na parte frontal do painel, seis diodos emissores de luz (LEDs) mostram as condições de alarme de incêndio, alarme de gás, alimentação, supervisão, silenciar e falha. O teclado integrado pode ser utilizado para programar e controlar totalmente o sistema. Além disso, um grande display LCD alfanumérico com 4 linhas, de 20 caracteres cada, mostra a informação do ponto do dispositivo programado. Quatro teclas ativam as funções de reconhecer, reset, silenciar e teste de evacuação.
O FPA-1000-UL permite várias abordagens de programação:
- Programação do painel frontal
- Programação no local, usando um laptop com a possibilidade de pré-programar no escritório
- Programação remota com acesso remoto via Ethernet (baseada no browser) ou linha telefônica (RTPC).

Para a programação do painel frontal o sistema fornece uma função de Auto-Reconhecimento, permitindo ao instalador configurar de forma rápida e fácil o sistema no modo predefinido. Usando um laptop local ou um acesso remoto através de um comunicador, a programação é efetuada por meio de uma interface de usuário baseada em browser. Assim sendo, não é necessário qualquer instalação de software. O painel pode receber diagnósticos de um Web browser rodando num PC conectado em rede.
O Painel de Incêndio Compacto FPA-1000-UL está em conformidade com as respectivas normas.

Opções

O Centro de Comando Remoto FMR-1000-RCMD é um indicador LCD de quatro fios com capacidade para controlar o sistema. Apresenta os LEDs e display LCD e inclui uma sirene piezelétrica, teclas setas de rolagem e teclas de operação para reconhecimento (RECONHEC.), teste de evacuação, reset e silenciar. As funções de rolagem e a tecla de

reconhecimento estão acessíveis sem restrição. As teclas para reset, silenciar ou teste de evacuação podem ser habilitadas ou desabilitadas pela fechadura do dispositivo.
O Indicador Remoto FMR-1000-RA é um indicador LCD sem controle. Apresenta os mesmos LEDs e display LCD. Inclui uma sirene piezelétrica, teclas setas de rolagem e tecla de reconhecimento. As funções de rolagem e a tecla de reconhecimento estão acessíveis sem restrição.
O Módulo City Tie tipo Plug-in FPE-1000-CITY equipa o sistema com dois circuitos de Energia Local supervisionados ou dois circuitos de Polaridade Invertida. O FPE-1000-CITY liga-se à placa principal FPA-1000-UL.

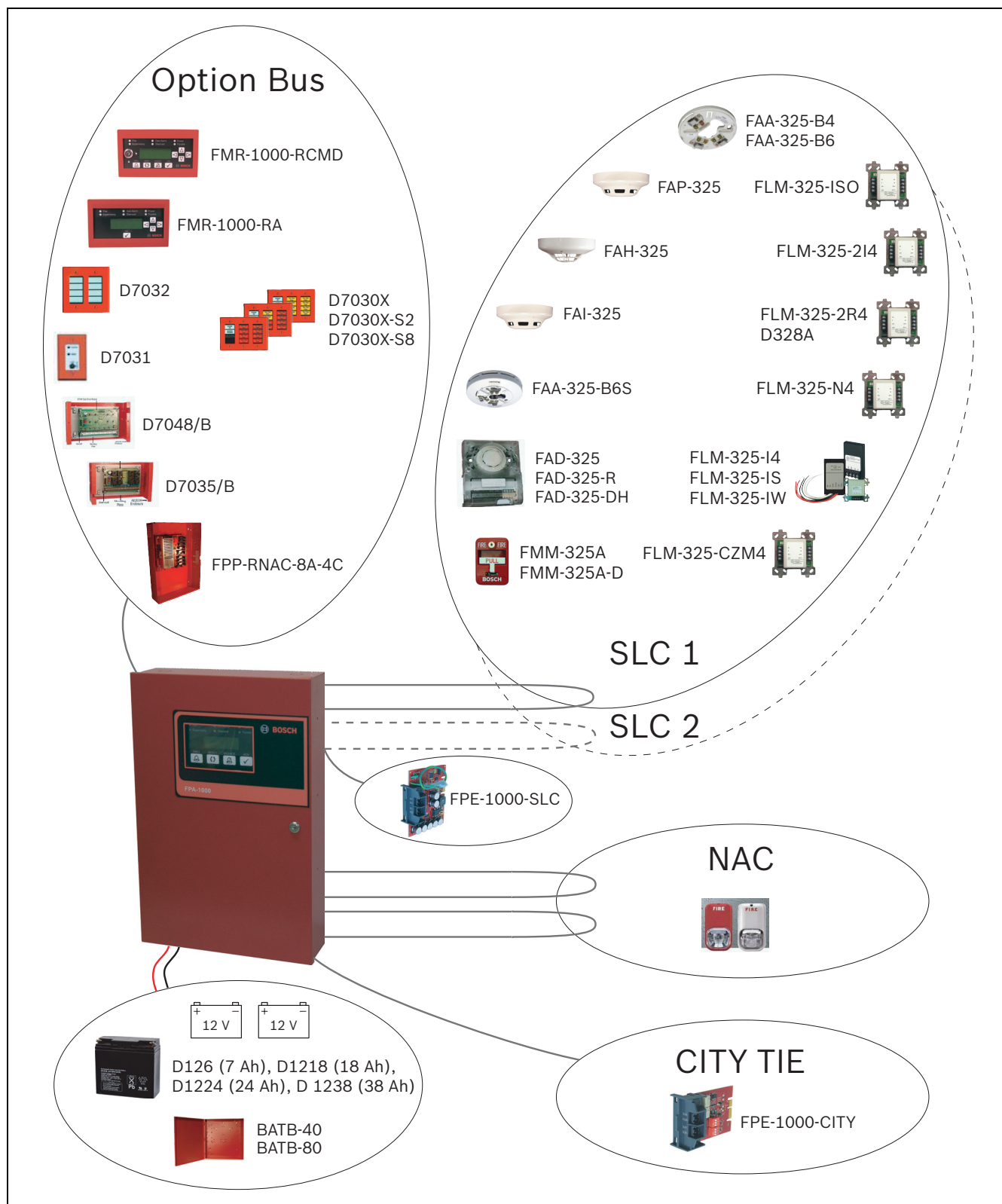



Figura 2.1 FPA-1000-UL Arquitetura do Sistema com Opções

2.2 Características

Configuração do Sistema

- A configuração básica inclui um Circuito de Linha de Sinalização (SLC) analógico endereçável, configurável como dois circuitos de Classe B Estilo 4 ou um circuito de Classe A Estilo 6 ou 7
- SLC facilmente expansível com um segundo Circuito de Linha de Sinalização FPE-1000-SLC
- Até 127 detectores e módulos, mais 127 bases de sirene analógicas em combinação com um detector adequado, para uma capacidade total de 254 dispositivos endereçáveis por SLC, permitindo 400 endereços ou sub-endereços por circuito
- Utiliza cabo padrão; nos SLCs não são necessários cabos blindados ou trançados
- Níveis de sensibilidade programáveis por dispositivo e modos de sensibilidade de dia e noite automáticos
- Calibragem automática e rotina de compensação de desvio
- alimentação de 120/240 Vca, saída do transformador total de 5,5 A
- Dois circuitos NAC integrados com 2,5 A cada, permitindo uma corrente total de até 4 A (dividido entre alimentação AUX, Barramento de Opções e NAC)
- Até quatro Fontes de Alimentação de NAC Remoto endereçáveis, fornecendo alimentação Aux e até 16 circuitos NAC remotos sincronizados
- Os padrões NAC da placa principal incluem Contínuo, Pulsado, Código 3 Temporal e Código 4 Temporal, Wheelock e System Sensor
- Sincronização integrada para equipamentos da Wheelock e System Sensor
- Três relés de Tipo C programáveis na placa principal (incêndio, falha, supervisão, alarme de gás ou ativação por zona)
- Barramento de Opções para placas opcionais e expansões, incluindo indicadores LCD/LED, Módulo de 8 Controladores, Módulo de 8 Relés e Fonte de Alimentação de NAC Remoto
- Módulo City Tie tipo Plug-in FPE-1000-CITY opcional com dois circuitos, cada um programável para Energia Local ou Modo de Polaridade Invertida
- Interface Ethernet integrada para reporte e/ou programação e diagnósticos Conettix IP
- Comunicador DACT RTPC/IP de linha telefônica dupla integrada
- Formatos de reporte Contact ID, SIA 300 e Modem IIIa[2]
- Certificado pela UL, aprovado por FM/CSFM/MEA

Facilidade de Utilizar e Funcionalidade

- Display LCD com 4 linhas de 20 caracteres cada
- Seis LEDs indicadores de estado em cada teclado do painel ou indicadores LCD remotos, incluindo LED de alarme de gás
- Interface de usuário controlada por menus no painel
- Facilidade de programação a partir do teclado do painel
- Interface de usuário baseada em browser para programação e diagnósticos rodando em um PC em rede com base no sistema operacional Microsoft Windows XP e Microsoft Windows Vista ou Unix/Linux, não sendo necessária qualquer instalação de software
- Níveis de autoridade programáveis, protegidos com um PIN de quatro dígitos definido pelo usuário
- 128 zonas de software para mapeamento flexível de entrada/saída
- Característica de Auto-Reconhecimento para fácil programação de start-up
- Sirene piezelétrica local
- Função de teste de evacuação de incêndio
- Função de teste de caminhada

– Característica de verificação de alarmes
– Desabilitar ou habilitar ponto, saída ou zona individualmente
– Memória para histórico de 1000 eventos
– Impressão de evento e histórico através da impressora de rede
– Três idiomas (Inglês, Espanhol e Português), configurável no software, máscara de nomenclatura do LED e teclado de fácil substituição

Características do Hardware

– Porta frontal removível com fechadura
– Porta frontal simples interna removível para acessar ao sistema eletrônico
– Kit de montagem disponível para instalação semi-embutida com armação envolvente
– Varistores de óxido metálico (MOVs) e centelhadores para proteger de picos de corrente devido a relâmpagos e descargas de eletricidade estática

2.3 Visão Geral dos Componentes da Placa Principal

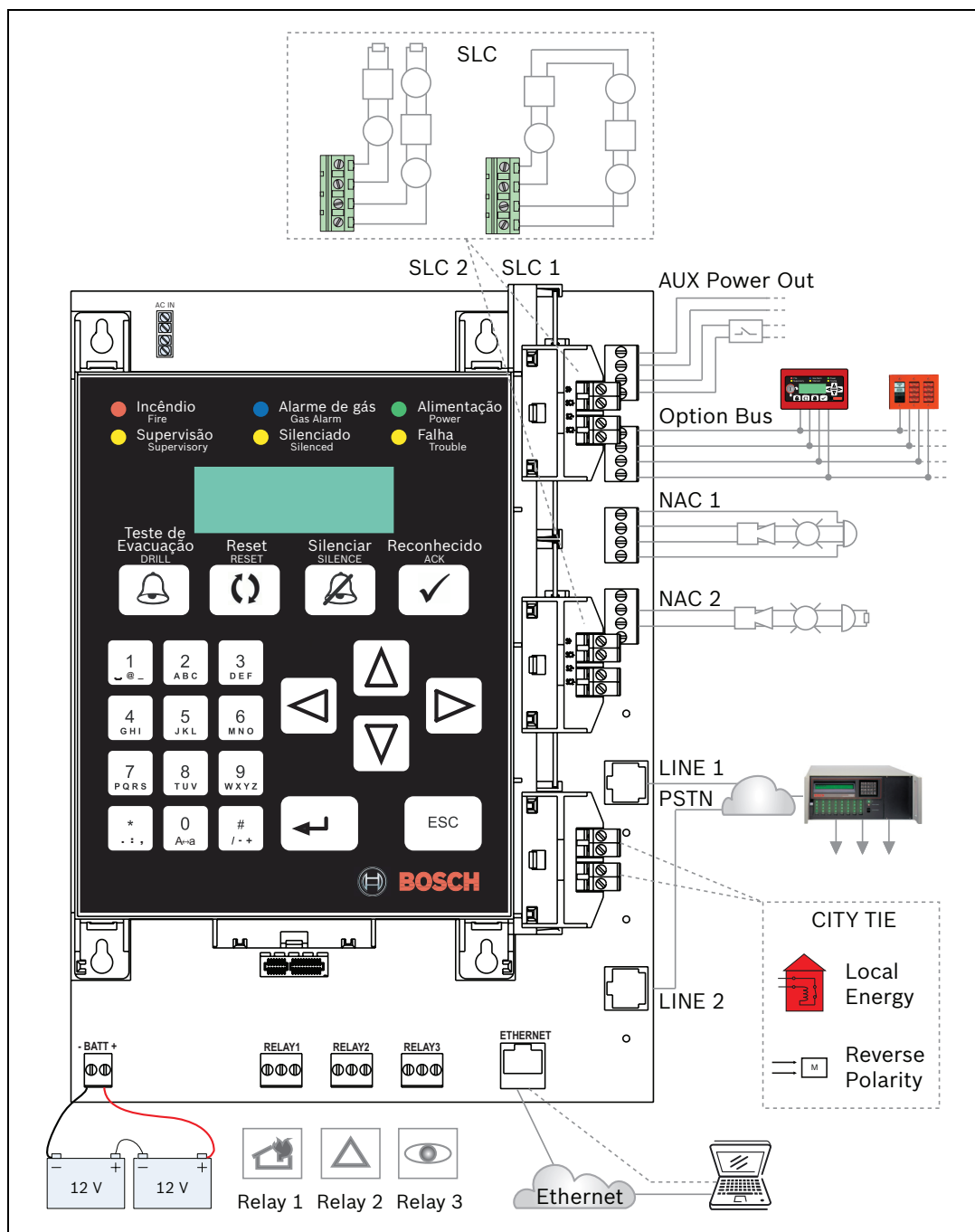



Figura 2.2 FPA-1000-UL Placa Principal

Designação	Descrição
Teclado	Com LEDs, display LCD e teclas.
Transformador	Trabalha com 120 Vca, 60 Hz ou 240 Vca, 50 Hz.
SLC 1 / SLC 2	Circuito de Linha de Sinalização (SLC), configuração padrão com um SLC, segundo SLC com Módulo Plug-in FPE-1000-SLC, nominal 39 Vcc (30 a 40 Vcc), máximo de 200 mA (por SLC), com limitação de corrente, supervisionada.
Option Bus	Proporciona interface de dados serial, com 500 mA a 12 Vcc, com limitação de corrente, supervisionada.
AUX : FWR- | FWR+ RST- | RST+	Dois terminais de fonte de alimentação auxiliar, com 500 mA a 24 Vcc cada, com limitação de corrente, não supervisionada, FWR = Retificado em Onda Completa, não comutado RST = Resetável, comutado e filtrado.
NAC 1 / NAC 2	Réguas de terminais para dois NACs, 2,5 A cada. Opções de cabeamento de Classe A Estilo Z ou Classe B Estilo Y. Ver exemplo de cabeamento *Figura 2.2* na *Página 13*: – NAC 1: Classe A Estilo Z – NAC 2: Classe B Estilo Y
CITY TIE	Slot para Módulo City Tie tipo Plug-in FPE-1000-CITY.
RELAY 1 RELAY 2 RELAY 3	Relés da placa principal, atribuição predefinida é para alarme, falha e supervisão; programáveis individualmente para alarme, falha, supervisão, alarme de gás, ativação por zona e eventos do sistema, com capacidade de 5 A, 30 Vcc/10 A, 120 Vca.
LINE 1 / LINE 2	Conexões de linha telefônica/IP através do receptor da central de monitoramento (2 x RJ45).
ETHERNET	Conexão Ethernet (RJ45).
BATT	Régua de terminais para conexão da bateria, 2 x 12 V, no máximo 18 Ah dentro do gabinete ou 40 Ah externo.

Tabela 2.1 Componentes da Placa Principal (MB)

As placas, expansores e dispositivos listados nas seguintes seções estão disponíveis a partir da Bosch Security Systems, Inc. para serem utilizados com o Painel de Incêndio Compacto FPA-1000-UL. Para uma descrição completa de cada produto e respectivas instruções de instalação, consulte a seção adequada deste manual e os documentos fornecidos juntamente com o dispositivo.

2.4 Módulos Plug-in

Um segundo Circuito de Linha de Sinalização (SLC) pode ser facilmente adicionado, ligando o FPE-1000-SLC à placa principal.
O Módulo City Tie tipo Plug-in FPE-1000-CITY proporciona dois circuitos que podem ser programados como Energia Local ou Modo de Polaridade Invertida

Número do Tipo	Descrição
FPE-1000-SLC	Circuito de Linha de Sinalização (segundo circuito ou substituição)
FPE-1000-CITY	Módulo City Tie tipo Plug-in

Tabela 2.2 Módulos Plug-in

Dispositivos Gamewell Compatíveis para o Módulo City Tie tipo Plug-in em Modo de Energia Local

Designação	Descrição
M34-56	Disparo de Energia Local, Instalação Superficial, Invólucro em forma de casa
M34-110	Igual a M34-56 com porta lisa pintada de azul
M34-111	Igual a M34-56 com porta lisa pintada de vermelho
M34-112	Igual a M34-56 com porta lisa pintada de amarelo
M34-92	Disparo de Energia Local, Instalação Embutida, Estrutura com vedação fundida para uso interno e externo
M34-113	Igual a M34-92 com porta lisa pintada de azul
M34-114	Igual a M34-92 com porta lisa pintada de vermelho
M34-75	Disparo de Energia Local, Instalação Superficial, Invólucro em forma de casa (menos bloco de teste interno, tecla de impulso & campainha)
M34-115	Igual a M34-75 com porta lisa pintada de azul
M34-116	Igual a M34-75 com porta lisa pintada de vermelho
M34-72	Disparo de Energia Local, Gabinete em Chapa de Aço (menos bloco de teste interno, tecla de impulso & campainha), Porta Lisa

Tabela 2.3 Dispositivos Gamewell Compatíveis para o Módulo City Tie tipo Plug-in em Modo de Energia Local

2.5 Fonte de Alimentação

É fornecido de fábrica um transformador com 120 Vca ou 240 Vca com o painel de controle. Dentro do gabinete do painel de incêndio é possível colocar duas baterias de alimentação auxiliar com 7 Ah ou 18 Ah cada. Uma caixa de baterias separada pode fornecer uma capacidade superior.
O FPA-1000-UL fornece duas fontes de alimentação auxiliares com 0,5 A a 24 Vcc cada, com AUX/RST comutável. Esta alimentação auxiliar pode alimentar placas de expansão ou outros dispositivos auxiliares com baixo consumo de corrente.
Tabela 2.4 fornece uma listagem das baterias e caixas para baterias. Para selecionar a capacidade de bateria necessária, consulte a *Secção 3.1 Cálculos para a Fonte de Alimentação* na *Página 23*.

Número do Tipo	Descrição
D126	Bateria de 12 V, 7 Ah
D1218	Bateria de 12 V, 18 Ah
D1224	Bateria de 12 V, 24 Ah
D1238	Bateria de 12 V, 38 Ah
BATB-40	Caixa para Baterias – Fornece um único nível (capacidade para duas baterias) de armazenamento de baterias com uma prateleira opcional que aumenta a capacidade da bateria para quatro baterias.
BATB-80	Caixa para Baterias – Inclui uma prateleira montada que suporta até quatro baterias.

Tabela 2.4 Baterias e Caixas de Baterias Disponíveis

Para instalações necessitando de capacidade de bateria superior a 40 Ah, pode ser usada uma fonte de alimentação externa regulada e certificada pela UL 1481. As fontes de alimentação externas conectam-se através dos terminais da bateria do painel. As baterias e o carregador das baterias não são supervisionados. Para supervisão de falha de CA e bateria, utilize um módulo de entrada (por exemplo FLM-325-2I4) no SLC.

2.6 Componentes Conectados ao Barramento de Opções

Centro de Comando Remoto e Indicadores

O FPA-1000-UL suporta

– até um total de oito Centros de Comando Remotos FMR-1000-RCMD e/ou Indicadores Remotos FMR-1000-RA
– até oito Indicadores por LED da Série D7030X com oito LEDs de Zonas cada
– até oito combinações da Série D7030X/D7032.

Número do Tipo	Descrição
FMR-1000-RCMD	Centro de Comando Remoto – Terminal operacional remoto do painel FPA-1000-UL, fornecendo botões para silenciar, reset, reconhecimento, teste de evacuação, teclas de rolagem, interruptor de chave com chave 1358, sirene piezelétrica integrada.
FMR-1000-RA	Indicador Remoto – Indicador LCD remoto fornecendo tecla para reconhecimento e teclas de rolagem, sirene piezelétrica integrada.
D7030X	Indicador por LED – Identifica a localização de um alarme de incêndio em até oito zonas permitidas por sistema.
D7030X-S2	Indicador por LED – Com duas zonas reservadas para funções de supervisão. – Com LEDs de alimentação e falha, mais LEDs para oito zonas que podem ser identificadas por etiquetas individualmente.
D7030X-S8	Indicador por LED – Com oito zonas reservadas para funções de supervisão. – Com LEDs de alimentação e falha, mais LEDs para oito zonas que podem ser identificadas por etiquetas individualmente.
D7032	Expansor de Indicador por LED de Oito Pontos – Pode ser ligado a D7030X, D7030X-S2 ou D7030X-S8. – Identifica a localização de um alarme de incêndio para oito zonas adicionais, mostrando 16 zonas por LED na combinação D7030X/ D7032.
D7031	Interruptor de Chave Remoto – Permite resetar o painel de controle e silenciar os dispositivos de notificação a partir da localização do Indicador por LED da Série D7030X.

Tabela 2.5 Controles e Indicadores para Conexão ao Barramento de Opções

Para requisitos de restrições de endereço do Barramento de Opções, consulte a *Secção 3.3.1 Atribuição de Endereço do Barramento de Opções* na *Página 37*.
Para requisitos de cabeamento, consulte a *Secção 4.9 Cabeamento do Barramento de Opções* na *Página 61*.

Módulos

O FPA-1000-UL suporta até dois Módulos de 8 Relés ou Módulos de 8 Controladores.
As saídas são totalmente programáveis e podem ser ativadas por eventos do sistema. Estas saídas têm as mesmas opções de programação que os relés locais. Cada saída funciona independentemente das outras sete para proporcionar flexibilidade total. A comunicação com D7035/B ou D7048/B é supervisionada.

Número do Tipo	Descrição
D7048/B	Módulo de 8 Controladores
D7035/B	Módulo de 8 Relés

Tabela 2.6 Módulos para Conexão ao Barramento de Opções

Para requisitos de cabeamento, consulte a *Secção 4.9 Cabeamento do Barramento de Opções* na *Página 61*.
Para requisitos de restrições de endereço, consulte a *Secção 3.3.1 Atribuição de Endereço do Barramento de Opções* na *Página 37*.

Fonte de Alimentação NAC

A Fonte de Alimentação de NAC Remoto FPP-RNAC-8A-4C adiciona quatro Circuitos de Equipamentos de Notificação adicionais (NFPA 72, Classe A Estilo Z ou Classe B Estilo Y) ao painel de incêndio ou é utilizada como fonte de alimentação para sistemas de sinalização de proteção contra incêndio. Esta fonte de alimentação regulada fornece até 8 A de alimentação, usada para recarregar as baterias e operar cargas de alarme contínua e intermitente. Estes 8 A de alimentação podem ser distribuídos através dos quatro circuitos de Fonte de Alimentação NAC que fazem parte do FPP-RNAC-8A-4C. O FPP-RNAC-8A-4C é certificado pela UL para uso em aplicações de alarme de incêndio para aplicações comerciais.

Número do Tipo	Descrição
FPP-RNAC-8A-4C	Fonte de Alimentação de NAC Remoto

Tabela 2.7 Fonte de Alimentação NAC Conectada ao Barramento de Opções

Para requisitos de cabeamento, consulte a *Secção 4.9 Cabeamento do Barramento de Opções* na *Página 61*.

2.7 Dispositivos de Circuito de Linha de Sinalização

O Painel de Incêndio Compacto FPA-1000-UL usa o Protocolo de Comunicação Digital (DCP) patenteado para comunicar com cada um dos dispositivos analógicos endereçáveis localizados nos SLCs. Este rápido e confiável protocolo permite a utilização de cabeamento padrão, não necessitando serem trançados ou blindados, para os SLCs.
O FPA-1000-UL suporta dois Classe B, Estilo 4 ou um Classe A, Estilo 6 ou 7 por SLC.
Tabela 2.8 fornece a listagem de todos os dispositivos compatíveis com os SLCs para a FPA-1000-UL:

Número do Tipo	**Descrição**
FAP-325 [FAP325]	Detector Fotoelétrico de Fumaça Analógico – Detecta oticamente fumaça densa comum em incêndios envolvendo materiais, tais como mobiliário macio, plástico, espuma ou outros materiais semelhantes que têm tendência de queimar lentamente, produzindo uma grande quantidade de partículas de fumaça visíveis.
FAH-325 [FAH325]	Detector de Temperatura Analógico – Detecta calor em ambientes onde não são adequados utilizar detectores de fumaça devido à presença de sistema ou fumaça de cozimento, como em uma cozinha.
FAI-325 [FAI325]	Detector de Fumaça Iônico Analógico – Para utilizar em áreas onde um aviso antecipado de problema com superaquecimento ou queima de combustível é esperado; também concebido para ser efetivamente utilizado onde sejam previsíveis Interferências de Radiofreqüência (RFI) e outras interferências elétricas externas.
FAA-325-B4	Base para Detectores Analógicos – Compatível com todos os detectores analógicos endereçáveis que usam o protocolo de comunicação analógico avançado, exceto o FAD-325-DH. – 4 pol. (10 cm) de diâmetro.
FAA-325-B6	Base para Detectores Analógicos – Compatível com todos os detectores analógicos endereçáveis que usam o protocolo de comunicação analógico avançado, exceto o FAD-325-DH. – 6 pol. (15 cm) de diâmetro.
FAA-325-B6S [FAA325-BS]	Base para Detectores Analógicos com Sirene – Contem uma sirene endereçável que fornece um alarme audível nas proximidades. – Compatível com todos os detectores analógicos endereçáveis que usam o protocolo de comunicação analógico avançado, exceto o FAD-325-DH. – Alimentada através de fonte de alimentação auxiliar. – O endereço do FAA-325-B6S é programado automaticamente (para isto, o endereço do detector montado mais 127 é igual ao endereço da base de sirene).
FAD-325-DH [FAD325]	Detector Analógico de Fumaça para Duto – Proporciona a detecção antecipada de fumaça e produtos de combustão presentes no ar, movimentando-se através dos dutos HVAC em aplicações comerciais, industriais e residenciais. Três tipos disponíveis: – FAD-325-DH Cabeça de Reposição do Detector Analógico de Fumaça para Duto – FAD-325 Detector Analógico de Fumaça para Duto (com Gabinete) – FAD-325-R Detector Analógico de Fumaça para Duto com Relé (com Gabinete)

Número do Tipo	Descrição
FMM-325A, FMM-325A-D	Acionadores Manuais Analógicos – Módulo de monitoramento de contato montado numa caixa robusta fundida resistente à corrosão para instalação em caixa simples, padrão de instalação elétrica. – Alimentado através de loop. Dois tipos disponíveis: – FMM-325A Acionador Manual de Ação Simples – FMM-325A-D Acionador Manual de Dupla Ação
FLM-325-CZM4 [FLM325-CZ]	Módulo de Zona Convencional – Monitora dispositivos de contatos secos (NA), tais como detectores convencionais a dois fios ou acionadores manuais. – Transmite o estado de uma zona de dispositivos para o painel (máximo de 25 por zona, o número depende do tipo de dispositivos conectados). – O cabeamento de Classe A ou Classe B é configurado com um jumper no módulo – Alimentado através de AUX. Para dispositivos compatíveis, consulte o manual fornecido com o produto. O número de Módulos de Zona Convencional (FLM-325-CZM4) por módulo SLC está limitado a 64.
FLM-325-2I4 [FLM325-2I]	Monitor de Dupla Entrada – Proporciona dois circuitos de monitoramento de contato independente enquanto utiliza apenas um endereço no SLC. – Pode ser programado para monitorar alarmes de incêndio de contato normalmente aberto ou normalmente fechado e dispositivos de supervisão (NA EOL, NF EOL, NF sem EOL) – Supervisiona com Estilo B (Classe B), alimentado através de loop.
FLM-325-2R4 [FLM325-2R]	Módulo de Dois Relés – Permite o controle independente de dois contatos Tipo C (com capacidade para 1,0 A a 30 Vcc ou 0,5 A a 125 Vcc) para uma variedade de aplicações de contato normalmente aberto (NA) e normalmente fechado (NF), tais como a operação da ventilador, chamada de elevador, fechamento de porta e indicação auxiliar. – Alimentado através de loop.
D328A	Módulo de Relé Analógico – Permite o controle de um contato Tipo C (com capacidade para 1,0 A a 30 Vcc ou 0,5 A a 125 Vcc) para uma variedade de aplicações de contato normalmente aberto (NA) e normalmente fechado (NF), tais como os sistemas de chamada de elevador ou desligamento de HVAC. – Alimentado através de loop.
FLM-325-ISO	Isolador de Curto-Circuito – Isola uma seção cuto-circuitada em um polling de circuito específico do resto do sistema, minimizando a perda de dispositivos.

Número do Tipo	Descrição
FLM-325-N4 [FLM325-N]	Módulo de Saída Supervisionado – Fornece uma saída de inversão de polaridade supervisionada utilizada para dispositivos de sinalização ótica e acústica ou para acionar uma Fonte de Alimentação de NAC Remoto. – Requer uma tensão de entrada auxiliar de 24 Vcc – O relé de saída possui capacidade para fornecer 2 A a 30 Vcc. – Fornece o padrão de saída Contínuo, Pulsado e Código 3 Temporal
FLM-325-I [FLM325-I]	Monitor de Contato – Concebidos para serem utilizados com acionadores manuais, chaves de fluxo de água e outras aplicações que necessitem da monitoração de dispositivos acionadores de alarme de contato seco. – Podem ser programados em NA EOL, NF EOL, NF sem EOL. Três tipos disponíveis: – FLM-325-I4 Monitor de Contato de 4 polegadas – FLM-325-IS Monitor de Contato Pequeno – FLM-325-IW Monitor de Contato com Pigtail Independentemente do tipo, o painel lista apenas um FLM-325-I.

Tabela 2.8 Dispositivos de Circuito de Linha de Sinalização Compatíveis

Devido ao espaço limitado de exibição, são usados números de tipo abreviados em alguns locais, p. ex., no menu de programação do SLC e nos reportes. Para as versões abreviadas, veja os números de tipo entre parênteses na *Tabela 2.8*.

2.8 Dispositivos de Circuito de Equipamento de Notificação

Dois Circuitos de Equipamentos de Notificação (NACs) de Classe A Estilo Z ou Classe B Estilo Y fornecem até 4 A de 24 V de alimentação (no máximo 2,5 A em cada circuito) para operar buzinas, estrobos, campainhas e outros equipamentos de notificação. Cada NAC pode ser programado para fornecer Código 4 Temporal, Código 3 Temporal, Contínuo, Pulsado e saída sincronizada para equipamentos de notificação da Wheelock e System Sensor.
Consulte a *Lista de compatibilidade* (P/N F.01U.075,636) disponível como PDF em:

▶ www. boschsecurity.us

Consulte a *Secção 3.19 Requisitos de Programação de Acordo com UL 864* na *Página 41* para padrões aprovados pela UL.

2.9 Comunicador

O FPA-1000-UL tem um circuito RTPC/DACT de linha telefônica dupla e uma conexão Ethernet com reporte Conettix IP. O painel comunica em formato Contact ID, SIA, e Modem IIIa[2].
O painel fornece diversas funções de reporte, tais como controle de discagem e supervisão de transmissão, prioridades dos grupos de reporte, encaminhamento de destinos, reportes de teste automáticos e manuais e função de Anti-Repetição
As seguintes características são programáveis para a conta primária e secundária:

- Dois números diferentes de telefone ou IP
- Tipos de discagem diferentes para RTPC (apenas pulso, tom e pulso ou apenas de tom)
- Supervisão de linha RTPC individual (sinal de falha audível e visível em caso de falha na via de transmissão)
- Opções selecionáveis para Grupos de Direcionamento de Reporte

– Tempo de espera de reconhecimento programável para cada conta Conettix de reporte IP (15 a 255 segundos)
– Frequência de chamada de teste programável individualmente para cada conta (4, 12 ou 24 horas, intervalos de 7 e 28 dias; frequência padrão de 24 horas)

Com a função de modem, é possível programar remotamente o painel de controle (carregar um novo arquivo de parâmetros para o painel a partir da estação remota).

Dispositivo Compatível para o Circuito RTPC/DACT e Conexão Ethernet

Designação	Descrição
D6600	Receptora da Central de Monitoramento

Tabela 2.9 Dispositivo Compatível para o Circuito RTPC/DACT e Conexão Ethernet

2.10 Componentes e Acessórios

Para a instalação semi-embutida do gabinete do painel de controle, está disponível o Kit de Montagem Semi-embutida FPM-1000-SFMK com armação envolvente.
O Programador de Dispositivo Analógico D5070 permite programar facilmente endereços de dispositivo de Circuito de Linha de Sinalização.
Alternativamente ao Painel de Incêndio Compacto FPA-1000-UL completo, pode-se encomendar componentes em separado; o FPA-1000-LC inclui a placa principal com teclado e o FPM-1000-ENC inclui o gabinete com a porta frontal simples.

Número do Tipo	Descrição
FPM-1000-SFMK	Kit de Montagem Semi-embutida – Inclui armação envolvente e acessórios de montagem.
D5070	Programador de Dispositivo Analógico – Dispositivo portátil que programa as configurações de endereço em EEPROM programáveis de dispositivos analógicos. – Com base para programação da cabeça do detector e adaptador de programa de dois módulos para programação do módulo (para caixa simples padrão para instalação elétrica ou de 4".). – Apresenta o valor analógico atual de um detector conectado.
FPA-1000-LC	Painel de Incêndio Compacto sem Gabinete
FPM-1000-ENC	Painel de Incêndio Compacto com Porta Frontal Simples

Tabela 2.10 Acessórios Opcionais para o Painel de Incêndio Compacto FPA-1000-UL

2.11 Documentos Relacionados

Para compreender totalmente as características específicas do painel de controle de incêndio e dos periféricos relacionados, consulte a documentação listada na *Tabela 2.11* que se segue.

Título do Documento	**Código de Identificação**
Lista de Compatibilidade NAC (versão em Português)	F.01U.078.115
Folha de Instruções de Operação (versão em Português)	F.01U.078.113
Diagrama de Cabeamento (versão em Português)	F.01U.078.101
Folha de Anotações do Programa (versão em Português)	F.01U.078.117
Notas de Lançamento (versão em Inglês)	F.01U.075.638
Manual de Instalação do Circuito de Linha de Sinalização FPE-1000-SLC	F.01U.078.099
Manual de Instalação do Módulo City Tie tipo Plug-in FPE-1000-CITY	F.01U.078.100
Manual de Instalação do Kit de Montagem Semi-embutida FPM-1000-SFMK	F.01U.078.096
Manual de Instalação e Operação do Centro de Comando Remoto FMR-1000-RCMD (versão em Inglês, Espanhol e Português)	F.01U.078.098
Manual de Instalação e Operação do Indicador Remoto FMR-1000-RA (versão em Inglês, Espanhol e Português)	F.01U.078.097
Manual de Instalação FPM-1000-ENC Gabinete do Painel de Incêndio Compacto com Porta Frontal Simples	F.01U.133.409

Tabela 2.11 Documentos Relacionados

Pode-se efetuar o download de todos os documentos (em formato PDF) e software relacionados com o painel em:

- www. boschsecurity.us

Pode-se também encontrar a versão atual de todos os documentos fornecidos com os dispositivos.

3 Informações de Planejamento

NOTA!

Planeje cuidadosamente antes de instalar quaisquer dispositivos. Verifique:

– a compatibilidade e número de dispositivos a ser conectado
– a capacidade de bateria necessária
– os requisitos de cabeamento, incluindo o comprimento máximo de cabo permitido
– os requisitos de instalação segundo este Manual de Instalação e Operação, a norma NFPA 72, os Códigos Locais e a Autoridade com Jurisdição (ACJ).

3.1 Cálculos para a Fonte de Alimentação

Para selecionar o tamanho adequado de bateria para o seu sistema, calcule o consumo de corrente total necessário de acordo com os seguintes passos (1 a 8).
Alternativamente, use o *FPA-1000-UL_Battery_Calculator.xls* baseado no Microsoft Excel. A planilha eletrônica está disponível no CD do produto ou pode ser feito o seu download em *www.boschsecurity.us*.

NOTA!

Considere a fonte quando utilizar dispositivos SLC que necessitam de alimentação auxiliar. A alimentação auxiliar no painel de controle está limitada para um máximo de 1,0 A (no máximo 0,5 A para cada AUX 1 e AUX 2). Se for utilizada a alimentação auxiliar do FPA-1000-UL (Saída de Alimentação AUX), a corrente necessária deve ser introduzida na tabela. Se for utilizada uma fonte de alimentação externa, não inclua o consumo de corrente na tabela (consulte os passos 3 e 4 na *Página 25* e *Página 25*).

1. Na *Tabela 3.1* introduza as correntes em repouso e em alarme de todos os dispositivos de hardware do painel de controle usados. Introduza o total das correntes em repouso e em alarme no campo "Corrente Total [mA] do Hardware do Painel".

Hardware do Painel	**Corrente em Repouso [mA]**		**Corrente em Alarme [mA]**	
	Especificação	**# de Disp. Aplicados**	**Especificação**	**# de Disp. Aplicados**
FPA-1000-UL	180	1	240	1
Segundo FPA-1000-SLC	35		35	
FPE-1000-CITY – Energia Local – Polaridade Invertida	 50 5		 250 33	
Corrente Total [mA] Hardware do Painel		....		....
# = número				

Tabela 3.1 Cálculos para a Fonte de Alimentação, Passo 1: Hardware do Painel

2. Na *Tabela 3.2* introduza o número de todos os dispositivos SLC de cada circuito. Totalize o número em todos os circuitos e multiplique-os pelas correntes em repouso e em alarme. Introduza o total das correntes em repouso e em alarme no campo "Corrente Total [mA] Dispositivos SLC".

Dispositivos SLC	# de Disposi-tivos SLC 1	# de Disposi-tivos SLC 2	Corrente em Repouso do Disposi-tivo [mA]	Corrente Total em Repouso [mA]	Corrente em Alarme do Disposi-tivo [mA]	Corrente Total em Alarme [mA]
FAP-325			0,39		0,39	
FAH-325			0,35		0,35	
FAI-325			0,35		0,35	
FAD-325			0,39		0,39	
FAD-325-R (do SLC)			0,39		0,39	
FMM-325A/FMM-325A-D			0,55		0,66	
FAA-325-B6S (do SLC)			0,11		0,11	
FLM-325-CZM4 (do SLC)			0,40		0,40	
FLM-325-2I4			0,6		0,72	
D328A			0,15		0,15	
FLM-325-R24			0,15		0,15	
FLM-325-ISO			0,27		10	
FLM-325-N4 (do SLC)			0,22		0,3	
FLM-325-I4/-IS/-IP			0,55		0,66	
Resposta do dispositivo			5 [1)]		5 [1)]	
LED indicador do dispositivo			-		5 x 9 = 45 máximo[2)]	
LED indicador remoto			-		5 x 10 = 50 máximo[2)]	
Corrente Total [mA] Dispositivos SLC				....		....

[1)] Resposta do dispositivo: corrente de sinal necessária assim que o primeiro dispositivo se conecta a um circuito.

[2)] Alarmes regulares: independentemente do número real de LEDs do dispositivo e LEDs indicadores remotos ativados, o número de LEDs ativados está limitado a cinco. Assim sendo, a corrente máxima é de 9 mA por LED de dispositivo multiplicada por 5 e de 10 mA por LED indicador remoto multiplicada por 5.

= número

Tabela 3.2 Cálculos para a Fonte de Alimentação para o Passo 2: Dispositivos SLC

3. Na *Tabela 3.3* introduza a corrente NAC necessária para cada circuito NAC. Introduza a corrente total em alarme NAC no campo "Corrente Total [mA] Dispositivos NAC". Ver *Aviso* no início da *Secção 3.1 Cálculos para a Fonte de Alimentação* na *Página 23*.

Dispositivos NAC	**Corrente em Alarme [mA]**
NAC 1	
NAC 2	
Corrente Total [mA] **Dispositivos NAC**	

Tabela 3.3 Cálculos para a Fonte de Alimentação para o Passo 3: Dispositivos NAC

4. Na *Tabela 3.4* introduza o número de todos os dispositivos alimentados através da saída de alimentação auxiliar (indicadores, módulos, etc.). Multiplique pelas correntes em repouso e em alarme do dispositivo. Introduza as correntes totais em repouso e em alarme no campo "Corrente Total [mA] Dispositivos Alimentados através de AUX". Ver *Aviso* no início da *Secção 3.1 Cálculos para a Fonte de Alimentação* na *Página 23*.

Dispositivos alimentados através de AUX	**# de Dispositi-vos**	**Corrente em Repouso do Dispositivo [mA]**	**Corrente Total em Repouso [mA]**	**Corrente em Alarme do Dispositivo [mA]**	**Corrente Total em Alarme [mA]**
FMR-1000-RCMD		20		150	
FMR-1000-RA		20		150	
D7030X/-S2/-S8		35		175	
D7032		1		145	
D7048/B		10		10	
D7035/B		8 + (n x 30) [1)]		8 + (n x 30) [1)]	
FPP-RNAC-8A-4C		20		20	
FAA-325-B6S		0,55		18	
FAD-325-R		12		55	
FLM-325-CZM4		máximo 1		máximo 60	
FLM-325-N4		0,15		0,45	
Corrente Total [mA] Dispositivos alimentados através de AUX			....		....
[1)] n = número de relés ativados					

Tabela 3.4 Cálculos para a Fonte de Alimentação para o Passo 4: Dispositivos Alimentados através de AUX

5. Totalize as correntes em repouso e em alarme do hardware do painel e de todos os dispositivos conectados ao sistema. Introduza a corrente total do sistema (em mA) no campo "Corrente Total do Sistema [mA]". Divida a corrente total do sistema (em mA) por 1000 para obter a corrente total do sistema (em A). Introduza a corrente total do sistema (em A) no campo "Corrente Total do Sistema [A]".

Dispositivos do Sistema	**Corrente em Repouso [mA]**	**Corrente de Alarme [mA]**
Hardware do Painel		
Dispositivos SLC		
Dispositivos NAC		
Dispositivos alimentados através de AUX		
Corrente Total do Sistema [mA]		
Corrente Total do Sistema [A]		

Tabela 3.5 Cálculos para a Fonte de Alimentação para o Passo 5: Dispositivos do Sistema

6. O tempo de alimentação auxiliar em repouso e em alarme necessário, de acordo com a norma NFPA 72, é de:
   – Em repouso **24 h**
   – Em alarme 5 min = **0,083 h**

   Multiplique a corrente total do sistema [A] pelo tempo de alimentação auxiliar necessário [h]. Introduza a capacidade da bateria calculada [Ah] na *Tabela 3.6*.

   Em repouso:

   Capacidade Calculada da Bateria em Repouso [Ah] = Corrente Total do Sistema em Repouso [A] x 24 [h]

   Em alarme:

   Capacidade Calculada da Bateria em Alarme [Ah] = Corrente Total do Sistema em Alarme [A] x 0,083 [h]

   Adicione a capacidade calculada da bateria em repouso [Ah] e a capacidade calculada da bateria em alarme [Ah]. Introduza o resultado na *Tabela 3.6*, no campo "Capacidade Total Calculada da Bateria [Ah]".

Total da Capacidade da Bateria em Repouso [Ah] e da Capacidade da Bateria em Alarme [Ah]	
Em repouso	
Em alarme	
Capacidade Total Calculada da Bateria [Ah]	

Tabela 3.6 Cálculos para a Fonte de Alimentação para o Passo 6: Capacidade Total Calculada da Bateria

7. Multiplique a capacidade total calculada da bateria [Ah] pelo fator de redução 1,1 e introduza o resultado na *Tabela 3.7*.

Capacidade Necessária de Bateria [Ah] = Capacidade Total Calculada da Bateria [Ah] x 1,1

Tabela 3.7 Cálculos para a Fonte de Alimentação para o Passo 7: Capacidade Necessária de Bateria

8. Selecione baterias que cumpram ou excedam a capacidade total calculada na tabela acima. Consulte a *Tabela 2.4* na *Página 15* para obter informações sobre as baterias disponíveis.
   Exemplo 1:
   Se o seu sistema necessitar de uma capacidade de bateria de 12 Ah/24 V, necessita então de duas baterias de 14 Ah/12 V.
   Exemplo 2:
   Se o seu sistema necessitar de uma capacidade de bateria de 30 Ah/24 V, necessita então de duas baterias de 38 Ah/12 V.

Baterias Selecionadas [Ah]
2 x

NOTA!
Utilize somente baterias da mesma capacidade e fabricante!

3.2 Programação e Configuração Básicas do SLC

3.2.1 Pontos

O ponto é definido como sendo um dispositivo, tal como um detector automático, um botão de alarme ou uma linha de entrada. Cada ponto no sistema é individualmente identificado pela unidade de controle e pode ser programado com funções ou respostas específicas.
Os estados possíveis são:
- Normal
- Ativo
- Ativo Silenciado
- Falha
- Modo de teste de caminhada

Um ponto só pode ter um estado de cada vez.
O ponto é ativado nos seguintes casos:
- O valor analógico de um detector analógico ultrapassa o nível limite.
- É ativado uma entrada de monitoramento.

O ponto está sujo se o valor de ar limpo atingir um limite máximo definido (dependendo do tipo de detector). Isto é efetuado automaticamente durante os processos de calibragem. Após a inicialização bem sucedida do painel, o intervalo para testar a sensibilidade do detector calibrado é de 4 horas. A condição de sujo é considerada como um estado de falha. Se o valor de ar limpo se encontrar fora do limite, é indicado um estado de falha de calibragem. O detector continua funcionando, mas a sensibilidade do ponto de ajuste pode divergir do valor configurado. Isto significa que o risco de falso alarme aumenta.
O ponto encontra-se em estado de falha nos seguintes casos:
- Falha de endereço duplo detectada em um endereço.
- Erro de código de tipo detectado.
- Dispositivo em falta detectado em um endereço.
- Outros tipos de situações de falha detectados.

Se um ponto estiver em estado desabilitado, são ignoradas outras alterações de estado até que este esteja habilitado.

Se um ponto for colocado em modo de teste de caminhada, a ativação e desativação deste ponto são tratadas de forma diferente. Quaisquer alterações de estado são ignoradas até que o ponto saia do modo de teste de caminhada.
O ponto é considerado normal se não se encontrar em quaisquer dos estados acima.

Tipos de Ponto
O tipo de ponto define a condição que é indicada pela ativação de um ponto. Cada ponto é programado com um tipo. Nem todos os tipos de ponto são possíveis num determinado ponto, principalmente em um ponto SLC onde existe um detector. Consulte a *Tabela 3.8* na *Página 28* para obter detalhes sobre o mapeamento de tipo de dispositivo e tipos de ponto possíveis para cada tipo de dispositivo SLC. O painel lista apenas os tipos de ponto aceitáveis para este dispositivo SLC.
Cada um dos pontos no sistema pode ser programado com as suas próprias características. Os tipos de ponto simplificam a programação de pontos, permitindo definir um conjunto comum de características para pontos semelhantes e, depois, atribuir essas características a pontos selecionados como um tipo de ponto. Cada ponto é atribuído a usar as características de um tipo de ponto, sendo depois programado individualmente para características adicionais.

	Tipo de Dispositivo SLC				
FPA-1000-UL Tipo de Ponto	FAP-325 FAH-325 FAI-325 FAD-325-DH	FMM-325A FMM-325A-D	FLM-325-CZM4	FLM-325-2I4	FLM-325-I4 FLM-325-IW FLM-325-IS
Incêndio Automático	D		D		
Alarme de Incêndio Manual		D	P	D	D
Fluxo de Água			P	P	P
Fluxo de Água com Atraso			P	P	P
Alarme de Gás			P	P	P
Supervisório	P	P	P	P	P
Genérico			P	P	P
Falha			P	P	P
Falha de CA			P	P	P
Falha da Bateria			P	P	P
Reset			P	P	P
Silenciar			P	P	P
Teste de evacuação			P	P	P
Reconhecido			P	P	P
D = tipo de ponto predefinido P = tipo de ponto possível [Branco] = indisponível					

Tabela 3.8 Mapeamento de Tipos de Ponto para Tipos de Dispositivo SLC

3.2.2 Características e Processamento Avançados de Ponto

O painel proporciona o manuseio flexível em um ponto, para que sejam possíveis mais características opcionais. Estas características são aplicáveis a tipos específicos. O painel de controle lista apenas características de ponto possíveis para esse tipo de ponto, ao programar no menu e páginas da Web.

Consulte a *Tabela 3.9* na *Página 29* para mapeamento do tipo de ponto para características de ponto disponíveis:

Tipo de Ponto	**Característica de Ponto**					
	Retenção	**VA**	**PAS/Pré-sinal**	**PAS (D)/ VA (N)**	**Atraso de Fluxo de água**	**Atraso de Falha CA**
Incêndio Automático	X	P [1)]	P	P [1)]		
Alarme de Incêndio Manual	X					
Fluxo de Água	X					
Fluxo de Água com Atraso	X				X	
Alarme de Gás	X					
Supervisório	G					
Falha de CA						X

VA = Verificação de Alarme
PAS = Sequência de Alarme Positiva
D = Dia, N = Noite
[1)] Exceto para o FAH-325

X = Característica de ponto fixo
P = Característica de ponto programável
G = Dependente da configuração global
Branco = indisponível

Tabela 3.9 Mapeamento de Tipos de Ponto para Características de Ponto

Aplicam-se os seguintes princípios:

– Para tipo de ponto Supervisório, a programação de retenção ou sem retenção abrange todo o painel.
– Os tipos de ponto Genérico, Falha, Falha de CA, Falha da Bateria, Reset, Silenciar, Teste de Evacuação e Reconhecer são sem retenção. Consulte a *Tabela 3.8* na *Página 28*.
– Para tipo de ponto Incêndio Automático, somente pode ser selecionada uma de três características programáveis:
VA ou PAS/Pré-sinal **ou** PAS (Dia)/VA (Noite). VA e PAS (Dia)/VA (Noite) não se aplicam ao Detector de Temperatura Analógico FAH-325.

Podem ser selecionadas opções de atraso
– para o Modo Dia através da programação dos Dados do Local da Instalação (consulte a *Secção 6.7.1 Dados da Instalação* na *Página 134*) e
– individualmente para cada entrada de Incêndio Automático no SLC (consulte a *Secção 6.7.2 SLC 1 e SLC 2* na *Página 136* e/ou *Secção 5.7.6 PROGRAMAÇÃO* na *Página 104*)

A seguinte tabela mostra a prioridade de ambas as configurações de atraso:

Programação de Entrada de Incêndio Automático do SLC	**Modo Dia (Dados do Local de Instalação)**		
	Sem atraso	**PAS**	**Pré-sinal**
Sem atraso	Sem atraso	Sem atraso	Sem atraso
VA	VA	VA	VA
PAS/Pré-sinal	Sem atraso	PAS	Pré-sinal
PAS (D)/VA (N)	VA	PAS	Pré-sinal

VA = Verificação de Alarme
PAS = Sequência de Alarme Positiva
D = Dia, N = Noite

Tabela 3.10 Opções de Prioridade de Modo Dia e Atraso de Entrada do SLC

Verificação de Alarme

Se um ponto de entrada estiver configurado como “Verificação de alarme ativada” e entrar em um estado ativo, o painel não indica imediatamente o alarme e ativa as saídas associadas, mas efetua o reset do ponto de entrada e aguarda por um período de verificação (programável) para ver se o ponto ainda está ativo.

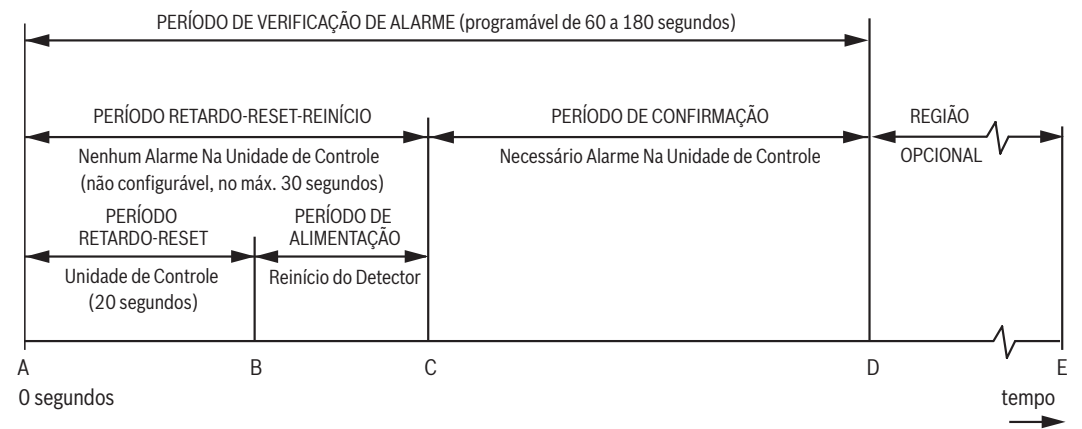



Figura 3.1 Diagrama do Tempo de Verificação de Alarme

Legenda	
A	O detector de fumaça entra em modo de alarme.
A→B	PERÍODO RETARDO-RESET: a unidade de controle detecta o detector em alarme e retarda (atrasa) o sinal de alarme. Fixo, 20 segundos.
B→C	PERÍODO DE ALIMENTAÇÃO: a alimentação é reaplicada ao detector e a ele é dado um tempo para ficar operacional para alarme (reinício do detector). O tempo depende do tipo de dispositivo (detector: no máximo, 3 segundos; Módulo de Zona Convencional: no máximo, 10 segundos).
A→C	PERÍODO RETARDO-RESET-REINÍCIO: Nenhum alarme obtido a partir a unidade de controle. Não configurável, no máximo 30 segundos.
C→D	PERÍODO DE CONFIRMAÇÃO: o detector está operacional para alarme no ponto C. Se o detector ainda estiver em alarme no ponto C, a unidade de controle dispara o alarme. Se o detector não estiver em alarme, o sistema volta para repouso (standby). Se o detector realarmar em qualquer momento durante o período de confirmação, a unidade de controle dispara o alarme. O tempo depende do reinício do detector e do período total de verificação de alarme.
A→D	PERÍODO DE VERIFICAÇÃO DE ALARME: consiste em períodos de retardo-reset-reinício e de confirmação. Programável de 60 a 180 segundos.
D→E	REGIÃO OPCIONAL: pode ocorrer um alarme na unidade de controle ou ocorrer o reinício do ciclo de verificação de alarme.

– A verificação de alarme é aplicável apenas a detectores analógicos de fumaça ou de fumaça a dois fios do tipo Incêndio Automático. A opção de verificação de alarme não é aplicável a tipos de ponto Alarme de Incêndio Manual e Fluxo de Água.
– A opção de verificação de alarme está disposta em uma base por ponto.
– Após o início do período de verificação de alarme, qualquer alarme que ocorra, a partir de qualquer parte do sistema, durante o ciclo de confirmação de alarme, resulta imediatamente em uma indicação de alarme.
– O temporizador de verificação de alarme abrange todo o sistema; assim, aplica-se apenas um temporizador ao sistema inteiro.

- O temporizador de verificação de alarme é programável pelo usuário de 60 a 180 segundos. A predefinição é de 60 segundos. Consulte a *Secção 3.19 Requisitos de Programação de Acordo com UL 864* na *Página 41*.
- Um comando de reset é enviado para efetuar o reset do ponto de entrada nos SLCs para verificação de alarme.
- A zona de verificação de alarme global é ativada se o painel se encontrar no período de verificação.

NOTA!
As instalações CSFM necessitam que o período de Retardo-Reset-Reinício (A-C) de verificação de alarme seja, no máximo, de 30 segundos. Este período não é programável e, por predefinição, é sempre inferior a 30 segundos. O período de verificação de alarme programável neste painel é o ciclo completo de Retardo-Reset-Reinicio-Confirmação (A-D).

Atraso de Fluxo de Água
- O atraso de Fluxo de Água é aplicável apenas ao tipo de ponto "Atraso de Fluxo Água".
- A opção de ativação de atraso de Fluxo de Água está disposta em uma base por ponto.
- Cada ponto configurado com atraso de Fluxo de Água tem o seu próprio temporizador.
- O temporizador de atraso de Fluxo de Água é programável pelo usuário de 10 a 90 segundos. A predefinição é de 90 segundos.
- O ponto de entrada deve permanecer constantemente em estado ativo para o atraso de tempo completo. Qualquer interrupção resulta no reset do temporizador.

Retenção
Se um ponto é do tipo "Retenção", após ativação, somente pode voltar ao estado normal através de uma operação de reset.
- A opção de ativação de retenção está disposta em uma base por ponto.
- A retenção é programável apenas para pontos do tipo supervisório.
- Para outros tipos de pontos, a opção de retenção é fixa:
  - “Retenção” para tipo de ponto Incêndio e Fluxo de Água
  - “Sem Retenção” para tipo de ponto Genérico, Falha, Falha de CA, Falha da Bateria, Reset, Silenciar, Teste de Evacuação e Reconher.

Pré-sinal
Se um ponto de entrada estiver configurado como “Pré-sinal ativado” e tornar ativo, a ativação das saídas (por exemplo NACs) associada a esse ponto de entrada é atrasada. Outras respostas, incluindo a atualização de visualização de mensagens, indicação de LED, alteração de modo piezo, reporte à central de monitoramento e histórico de eventos, são imediatamente geradas.
- O pré-sinal é aplicável apenas a pontos do tipo Incêndio.
- O pré-sinal está disposto em uma base por ponto.
- Se ocorrer um segundo alarme durante o período de atraso do Pré-sinal, o segundo alarme é imediatamente processado e são ativadas todas as saídas associadas a ambos os pontos de entrada.
- Quaisquer saídas atribuídas a uma zona de Pré-sinal, são ativadas imediatamente no alarme inicial.
- O temporizador de Pré-sinal abrange todo o sistema; assim, aplica-se apenas um temporizador ao sistema inteiro.
- O temporizador de Pré-sinal é programável pelo usuário de 60 a 180 segundos. A predefinição é de 180 segundos.
- A característica de atraso de Pré-sinal pode ser ativada ou desativada individualmente para cada dispositivo de entrada.

- A zona de Pré-sinal global é ativada se o painel tiver uma entrada de Pré-sinal ativa e se encontrar no período "aguardando por reset".
- Se ativada, a característica Pré-sinal só é válida em Modo Dia. O painel pode estar no modo PAS ou no modo de Pré-sinal, mas não em ambos.

NOTA!
Se a opção Pré-sinal estiver configurada, instale um acionador manual junto ao FPA-1000-UL para ativar o alarme manualmente.

Sequência de Alarme Positiva (PAS)

A característica PAS é aplicável apenas a dispositivos de detecção de incêndio automáticos do tipo Incêndio (detectores de temperatura ou de fumaça analógicos e a dois fios).

- A PAS está disposta em uma base por ponto.
- Todos os sinais de evacuação do sistema associados ao dispositivo acionador ativado e qualquer sinalização fora das instalações ativam-se imediatamente e automaticamente quando:
  a. O sinal de alarme de um dispositivo de detecção de incêndio automático não é reconhecido em 15 segundos de aviso na interface do operador do sistema.
  b. O sistema não é resetado manualmente dentro do período de investigação PAS programado do reconhecimento descrito em (a).
  c. Quando atua um segundo detector de incêndio automático, selecionado para sequência de alarme positiva, antes de ser efetuado o reset do sistema como descrito em (b); ou quando atua qualquer outro dispositivo acionador de incêndio comunicando com o sistema ou unidade de controle.
- O temporizador de PAS abrange todo o sistema; assim, aplica-se apenas um temporizador ao sistema inteiro.
- O temporizador de PAS é programável pelo usuário de 60 a 180 segundos. A predefinição é de 180 segundos.
- A característica PAS pode ser ativada ou desativada individualmente para cada dispositivo de entrada.
- Além disso, o painel fornece uma opção global para ativar ou desativar a PAS.
- O painel pode estar no modo PAS ou no modo de Pré-sinal, mas não em ambos.
- Se ativada, a característica PAS somente é válida em Modo Dia. Além disso, um horário de término da PAS pode ser programada no período de sensibilidade de dia.

NOTA!
Para detalhes sobre a Sequência de Alarme Positiva, consulte as normas NFPA 72 e UL 864.

3.2.3 Eventos

Todos os eventos de sistema e ponto são classificados por grupos de eventos.
Eventos de ponto são gerados como alterações do estado do ponto.
Cada tipo de evento de ponto pertence a um grupo, que se baseia no momento em que o painel exibe ou comunica o evento em um estilo de prioridade.A *Tabela 3.11* na *Página 33* apresenta a lista de eventos de ponto e respectivos grupos de evento.

Evento de Ponto	Grupo de Evento
Ponto desabilitado	Ponto com falha
Ponto habilitado	Restaurar falha do ponto
Evento de ponto em ativação	Processado dependendo do tipo de ponto programado (consulte a *Tabela 3.12*)
Evento de ponto em desativação	
Ponto com falha	Ponto com falha
Restaurar falha do ponto	Restaurar falha do ponto
Ponto com ativação de teste de caminhada	Teste
Ponto com desativação de teste de caminhada	Teste

Tabela 3.11 Mapeamento de Eventos de Ponto para Grupo de Evento de Falha

O evento gerado na desativação ou ativação do ponto é determinado pelo tipo de ponto.A *Tabela 3.12* fornece uma listagem de eventos de ponto possíveis derivados da ativação de ponto e o grupo, ao qual o evento pertence.

Tipo de Ponto	Evento ou Operação		Grupo de Evento	
	por Ativação de Ponto	por Desativação de Ponto	por Ativação	por Desativação
Incêndio Auto	Alarme de Incêndio	Restaurar alarme de incêndio	Alarme	
Alarme de Incêndio Manual	Alarme de Incêndio	Restaurar alarme de incêndio	Alarme	
Fluxo de Água	Alarme de fluxo de água	Restaurar alarme de fluxo de água	Alarme	
Supervisório Sem Retenção	Supervisório de incêndio	Restaurar supervisório de incêndio	Supervisório	Restaurar supervisório
Retenção Supervisório	Supervisório de incêndio	Restaurar supervisório de incêndio	Supervisório	
Genérico	Alarme genérico	Restaurar alarme genérico		
Falha	Ponto com falha	Restaurar falha do ponto	Ponto com falha	Restaurar falha do ponto
Falha de CA	Ponto com falha de CA	Restaurar Ponto de CA	Ponto com falha	Restaurar falha do ponto
Falha da Bateria	Ponto com falha da bateria	Restaurar ponto de bateria	Ponto com falha	Restaurar falha do ponto
Reset	Operação de reset			
Silenciar	Operação silenciar			

Tipo de Ponto	Evento ou Operação		Grupo de Evento	
	por Ativação de Ponto	por Desativação de Ponto	por Ativação	por Desativação
Teste de evacuação	Operação de teste de evacuação			
Reconhecido	Operação de reconhecimento			

Tabela 3.12 Eventos de Ativação de Ponto

Os eventos são classificados como grupos, assim eles são priorizados no display e no reporte por grupos.
Quando um componente, peça, bloco funcional ou quaisquer elementos do sistema supervisionados pelo software forem considerados como tendo uma falha ou estando de volta ao normal de uma condição de falha, é gerada respectivamente "Falha do sistema" ou "Restaurar evento".

3.2.4 Zonas

Mapeamento de Zona

O painel de controle suporta um sistema flexível para mapear pontos de entrada à saídas. Por predefinição do sistema, todas as saídas NAC são ativadas em caso de alarme de incêndio. Ao programar zonas de saída, pode criar quase qualquer esquema de ativação de saída, como ativação "andar acima e andar abaixo" ou chamada de elevador condicionada.

Pontos de entrada:	Detectores de fumaça, acionadores manuais, etc.
Zona:	Um grupo de pontos de entrada (zonas de 1 a 128 são configuráveis, de 129 a 135 são ativadas automaticamente)
Saídas:	Equipamentos de Notificação (NACs), tais como campainhas, estrobos e relés

Princípios de mapeamento:

– As entradas ativam zonas e as zonas ativam saídas.
– Existem zonas de software e zonas globais.
– Os pontos de entrada podem ser atribuídos para até cinco zonas de software. Por isso, cada entrada pode ativar até cinco zonas; no entanto, pode ser mapeado um número indeterminado de entradas para a mesma zona.
– Podem ser atribuídas até cinco zonas de software e/ou globais a cada saída (exceto a Base para Detectores Analógicos com Sirene FAA-325-B6S que pode ser atribuída apenas a uma zona).
– As zonas de 1 a 128 estão disponíveis para serem programadas pelo instalador.
– As zonas de 129 a 135 são zonas globais e estão codificadas para situações previamente designadas. Estas são automaticamente ativadas pelas entradas se ocorrer uma situação especial ou se o painel se encontrar numa sequência de processamento (consulte a *Tabela 3.13* na *Página 35*). Não é possível atribuir um ponto de entrada a qualquer zona global.
  Uma saída pode ser atribuída a uma zona global, para que seja ativada na situação especial correspondente.

  Por exemplo, qualquer entrada configurada como sendo do tipo "Incêndio Auto", ativa a Zona 129 quando entra em alarme. Qualquer saída controlada pela Zona 129 ativa-se quando qualquer ponto do tipo "Incêndio Auto" entra em alarme.

A *Figura 3.2* mostra como as entradas controlam zonas e as zonas controlam saídas.

Ponto de entrada 1 atribuído à zona 1, mapeado para NAC 1.

Ponto de entrada 2 atribuído à zona 2, mapeado para NACs 1 e 2.

Ponto de entrada 3 atribuído à zona 2, mapeado para NACs 1 e 2.

Ponto de entrada 4 atribuído à zona 2, mapeado para NACs 1 e 2.

Ponto de entrada 5 atribuído á zona 3, mapeado para NACs 2, RPP 1 e RR 1.

A zona de alarme global 129 controla RPP 2
MBR = Relé da Placa Principal
RR = Relé Remoto (SLC ou Barramento de Opções)

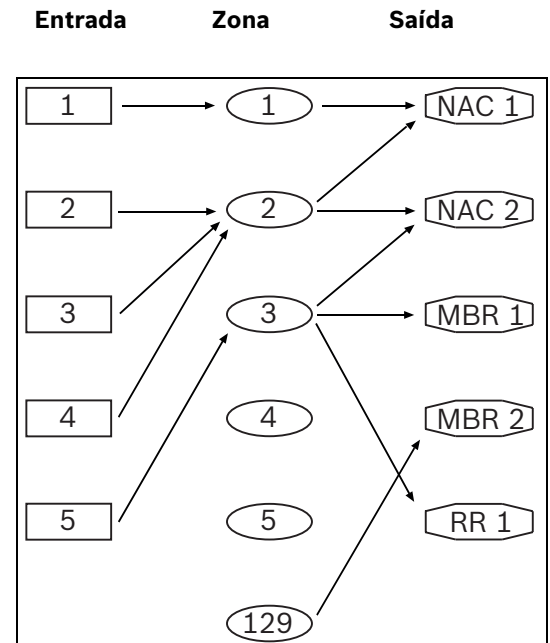



Figura 3.2 Mapeamento de Zona

A *Tabela 3.13* fornece a listagem de todas as zonas globais no painel, tendo cada uma um número único.

Número de Zona Global	Condição de Ativação da Zona
129	Alarme de incêndio global
130	Falha global
131	Supervisório global
132	Verificação de alarme (período de verificação)
133	Pré-sinal (aguardando por reset)
134	Sequência de Alarme Positiva (aguardando por RECONH ou reset)
135	Painel resetando
136	Alarme de gás global

Tabela 3.13 Zonas Previamente Designadas

Em alguns casos, se uma saída de relé é atribuída a uma determinada zona global, outras zonas atribuídas são ignoradas:

- Relé 1 da placa principal: se for atribuído à zona de alarme global, outras zonas atribuídas são ignoradas. O relé reage apenas à zona de alarme global.
- Relé 2 da placa principal: se for atribuído à zona de falha global, outras zonas atribuídas são ignoradas. O relé reage apenas à zona de falha global.
- Relé 3 da placa principal: se for atribuído à zona de supervisão global, outras zonas atribuídas são ignoradas. O relé reage apenas à zona de supervisão global.

Saídas

Uma saída está ativa se qualquer zona à qual se encontra atribuída está ativada. Uma saída atribuída a várias zonas, somente pode ser considerada inativa quando todas as zonas a ela associadas estão inativas.

Atribuição de Padrão NAC

Cada zona é atribuída a um padrão NAC. Quando o padrão NAC da zona está configurado como predefinido, é usado o padrão NAC do dispositivo. No caso de ativação do dispositivo por endereço, é utilizado o padrão NAC do dispositivo. Quando um dispositivo é ativado por um comando de ativação de zona, o NAC ativa-se com o padrão de zona atribuído (Contínuo, Pulsado ou Código 3 Temporal). Consulte a *Tabela 3.14*.

Atribuição do Padrão NAC da Zona	Ativação	Padrão NAC Usado
Predefinido	Por zona	Padrão NAC do Dispositivo
Qualquer um, menos predefinido	Por zona	Padrão NAC da Zona
Predefinido ou qualquer outro	Por endereço	Padrão NAC do Dispositivo

Tabela 3.14 Atribuição do Padrão NAC

Zonas de Contagem

Todas as zonas de software têm a opção "Zonas de Contagem". Se esta opção estiver ativada, uma zona de software transforma-se em uma zona de contagem.
Caso contrário, é uma zona de não-contagem que é ativada assim que um ponto de entrada a ela atribuída for ativado. Se vários pontos forem atribuídos a uma única zona, somente quando todos os pontos estão inativos é que a zona é considerada inativa; assim, as saídas associadas podem ser desativadas.
A zona de contagem somente é considerada ativa quando dois ou mais pontos de entrada atribuídos a essa zona estão ativos. Não é permitido atribuir um ponto de entrada programado com quaisquer características de ponto atrasado (incluindo PAS, Pré-sinal, verificação de alarme e PAS (dia)/verificação de alarme (noite)) a uma zona de contagem.

NOTA!
Ao implementar a característica de zona de contagem, são necessários, no mínimo, dois detectores em cada espaço protegido. Além disso, todos os pontos no teto devem ter um detector em uma distância igual a 0,7 vezes o espaço listado (0,7 S).

Desabilitar Zonas

Se um usuário desabilitar uma zona, todas as entradas e saídas atribuídas a essa zona são desabilitadas. Os elementos desabilitados são processados como situações de falha. Os eventos dos elementos desabilitados são ignorados até serem restaurados ou habilitados.

Indicação do Estado da Zona

Se uma zona de software for ativada, o LED da zona correspondente acende no indicador remoto por LED. Se a zona de software for desativada, o LED correspondente apaga-se.

3.3 Atribuição de Endereço

Todos os circuitos conectados ao FPA-1000-UL são atribuídos a um endereço de circuito fixo. O endereço de circuito é usado no display, em reportes e arquivos do histórico.

Endereço de Circuito [I]	Atribuição de Endereço de Circuito Fixo
0	Página da Web
1	SLC 1
2	SLC 2
3	Placa Principal (PP)
4	Barramento de Opções (BO)

Tabela 3.15 Atribuição de Endereço de Circuito Fixo

3.3.1 Atribuição de Endereço do Barramento de Opções

Cada dispositivo do Barramento de Opções deve ser definido para uma única faixa de endereços de 1 a 23. Observe as restrições de endereço listadas na *Tabela 3.16* na *Página 37*.

Endereço	Atribuição de Endereço Fixo
1 a 8	Indicadores por LED (para tipos de modelo, consulte a *Tabela 2.5* na *Página 16*)
9 a 10	Módulo de 8 Relés D7035/B ou Módulo de 8 Controladores D7048/B
11 a 14	FPP-RNAC-8A-4C Fonte de Alimentação de NAC Remoto
16 a 23	Centro de Comando Remoto FMR-1000-RCMD ou Indicador Remoto FMR-1000-RA

Tabela 3.16 Restrições de Endereço do Barramento de Opções

Mapeamento de LED de Zona

O painel suporta até oito pares de D7030X/D7032, permitindo um total de 128 (8 x 16) indicações de zonas por LED.
Todos os LEDs do D7030X/D7032 são mapeados para zonas de software. Existem dois esquemas de mapeamento de LED, dependendo da opção "Repetir LEDs de Zona".A *Tabela 3.17* explica como mapear os LEDs para zonas.

Endereço do Barramento de Opções	Zonas (Repetir LEDs de Zona = "Não")		Zonas (Repetir LEDs de Zona = Ativado)	
	D7030X	D7032	D7030X	D7032
1	1 - 8	9 - 16	1 - 8	9 - 16
2	17 - 24	25 - 32	17 - 24	25 - 32
3	33 - 40	41 - 48	33 - 40	41 - 48
4	49 - 56	57 - 64	49 - 56	57 - 64
5	65 - 72	73 - 80	1 - 8	9 - 16
6	81 - 88	89 - 96	17 - 24	25 - 32
7	97 - 104	105 - 112	33 - 40	41 - 48
8	113 - 120	121 - 128	49 - 56	57 - 64

Tabela 3.17 Mapeamento de LED de Zona

Cada endereço do Barramento de Opções é mapeado para 16 zonas, independentemente de existir um D7030X ou um D7032 conectado ao D7030X nesse endereço.
Se for utilizado um D7030X-S2 em vez de um D7030X, os dois primeiros LEDs amarelos (Supervisórios) são mapeados para as duas primeiras zonas associadas ao endereço. Se for usado um D7030X-S8 em vez de um D7030X, os oito primeiros LEDs amarelos (Supervisórios) são automaticamente mapeados para as primeiras oito zonas associadas ao endereço. Se em um endereço for utilizado D7030X-S2 ou D7030X-S8 em vez de um D7030X, o usuário é responsável pela programação das duas ou oito primeiras zonas para esse endereço para zonas de Supervisão.
Os LEDs Alimentação e Falha em um D7030X copiam o estado dos LEDs correspondentes em um teclado do painel.

3.3.2 Atribuição de Endereço no SLC

Os endereços de 1 a 127 estão reservados para qualquer combinação de detectores e módulos. Os endereços de 128 a 254 estão reservados para bases para detectores analógicos com sirene. Os detectores e módulos não podem ser endereçados para os endereços superiores de 128 a 254. O cartão SLC é o endereço "0" .As bases com sirene são

endereçadas automaticamente pelo painel, dependendo do endereço do detector (endereço do detector +127).
O número de Módulos de Zona Convencional (FLM-325-CZM4) por módulo SLC está limitado a 64.
Cada dispositivo no SLC deve ter um único endereço. Será comunicada uma falha de endereço duplo, podendo apenas ser solucionada automaticamente pelo painel.
Consulte a *Secção 4.11.2 Dispositivos Endereçáveis* na *Página 66* para obter instruções sobre a programação de endereço em cada dispositivo analógico endereçável.

3.4 Requisitos do Telefone

NOTA!
Para as instalações de incêndio certificadas pela UL, o equipamento de comunicações compartilhado nas instalações devem estar certificado pela UL como Equipamento de Tecnologia da Informação.

O comunicador pode reportar a dois números de telefone ou endereços IP com reporte completo, único, duplo ou de back-up e comunicar nos formatos de reporte Contact ID, SIA 300 e Modem IIIa[2].

NOTA!
O comunicador deve ser ativado e configurado antes de sua operação. Na predefinição de fábrica, o comunicador e monitores de linhas telefônicas estão desativados. A opção de programação "Monitor desativado" não é permitida pela UL.

Seleção de Linha Telefônica e do Número de Telefone/IP
Para assegurar a entrega de reportes críticos, o painel de incêndio possui duas linhas telefônicas e dois números de telefone ou endereços IP que podem ser usados para comunicar. Os reportes podem ser direcionados para um ou para os dois números de telefone ou endereços IP usando a característica de Direcionamento de Reporte na programação do painel de controle.
Para instruções de programação detalhadas, consulte

- 6-PROGRAMAÇÃO, 7-DACT na *Secção 5.7.6 PROGRAMAÇÃO*, começando na *Página 104* ou a *Secção 6.7.5 Reporte* na *Página 143*.

Note que o Número de Conta 1 é usado com o Número de Telefone/IP 1 e que o Número de Conta 2 é usado com o Número de Telefone/IP 2. O painel de controle seleciona automaticamente a linha telefônica ou endereço IP a usar, exceto no caso de reportes de teste. Se o monitor de linhas telefônicas mostrar que uma linha não se encontra em bom estado, quando é enviado um reporte ele escolhe automaticamente a outra linha. Se o reporte não for bem sucedido após o número definido de tentativas na Linha 1, o painel de controle comuta automaticamente e usa a Linha Telefônica 2. A única exceção é quando os reportes de teste (manuais ou automáticos) são enviados. Os reportes de teste automáticos são enviados a cada 4 horas a 28 dias. Cada vez que é enviado um reporte de teste, o painel de controle alterna as linhas telefônicas. Se o usuário enviar dois reportes de teste manuais, podem ser testadas ambas as linhas telefônicas. Com o intervalo de teste automático predefinido de 24 horas, o teste automático usa uma linha diferente para cada dia.
Uma vez que o painel de controle seleciona automaticamente que linha usar, ambas as linhas telefônicas devem usar as mesmas sequências de discagem para enviar os reportes. Por exemplo, uma linha que necessite que seja discado um "9" para uma linha externa, não pode ser combinada com uma linha que não necessite de um "9". As linhas PBX e linhas telefônicas

com sinalização de ligação à terra não estão em conformidade com os requisitos NFPA para comunicação digital.
Enquanto o comunicador está inativo, o FACP monitora a linha primária e alterna as linhas telefônicas testando-as quanto a falhas. O FACP detecta cada linha de 12 em 12 segundos. Se uma falha persistir após três amostras (36 segundos), o FACP envia um reporte de falha e ativa o LED de falha amarelo e o relé de falha.

NOTA!
Se a central de monitoramento receber o reporte de teste automático dia sim dia não, isto indica que uma linha telefônica está inoperante nas instalações protegidas. Corrija imediatamente esta situação, pois outros reportes críticos podem ser atrasados quando o comunicador está a tentando enviar o sinal de teste através da linha telefônica inoperante (de 48 em 48 horas).

Apesar de serem necessárias duas linhas telefônicas para o serviço da Central de Monitoramento UL 864, o FACP pode ser configurado com uma linha telefônica se o comunicador for utilizado apenas para comunicação suplementar em um local, estação remota ou sistema auxiliar.

NOTA!
Os reportes do comunicador podem ser atrasados se as saídas do discador não estiverem ligadas entre si em uma instalação onde o painel de controle tem apenas uma linha telefônica.

Matriz de Tentativas da Linha Telefônica
O número máximo de tentativas do reporte do painel é programável (faixa de 1 a15 para cada destino, mas os valores entre 11 e 15 serão tratados como 10 pelo painel). Quando são alcançadas as tentativas programadas (<10) ou 10 tentativas, o painel indica uma falha de comunicação para o destino.
Quando
- são alcançadas as tentativas programadas e, pelo menos, as 5 tentativas ou
- são alcançadas as 10 tentativas,

o painel pára e remove todos os reportes para o destino, exceto o próprio reporte de falha.
Uma hora mais tarde ou quando existir um novo reporte, o painel tenta o procedimento acima referido.
Se ambos os destinos (contas) estiverem programados para RTPC, as tentativas ocorrem de acordo com a tabela abaixo.

Tentativa Linha/#	Linha Telefônica 1	Linha Telefônica 2	Conta Primária	Conta Secundária
1	X		X	
2	X			X
3		X	X	
4		X		X
5	X		X	
6	X			X
7		X	X	
8		X		X
9	X		X	
10	X			X
11		X	X	
12		X		X
13	X		X	
14	X			X
15		X	X	
16		X		X
17	X		X	
18	X			X
19		X	X	
20		X		X
# = número				

Tabela 3.18 Matriz de Tentativas da Linha Telefônica

Outras Tecnologias de Transmissão (IP) de acordo com a norma NFPA 72
A taxa de polling, o Tempo de espera de reconhecimento (espera de Reconh) e as tentativas devem ser configurados para indicar falha dentro de 200 segundos. Isto é calculado através de:Tempo de indicação de falha = (espera de Reconh [s] x Tentativas) + Taxa de polling <200 segundos. As predefinições são (30 s x 3) + 75 s = 165 s.

3.5 Requisitos específicos da norma UL 864

NOTA!
O sistema deve ser testado após instalação e após qualquer reprogramação, incluindo a programação efetuada através de download.
A programação remota inicial deve ser manualmente aceita no painel.

NOTA!
A todos os Usuários, Instaladores, Autoridades com Jurisdição e Outras Partes Envolvidas
Este produto incorpora software programável em campo. Para que o produto esteja em conformidade com os requisitos da Norma para Unidades de Controle e Acessórios para Sistemas de Alarme de Incêndio, UL 864, algumas características ou opções de programação devem ser limitadas para valores específicos ou não usadas por completo, tal como abaixo indicado.

A *Tabela 3.19* apresenta a listagem de entradas requeridas do programa e acessórios necessários para Instalações de Alarme de Incêndio em aplicações Comerciais Certificadas pela UL (Central de Monitoramento [DACT] e Local).

Opção ou Característica do Programa	Permitido pela UL 864	Configurações possíveis	Configurações permitidas pela UL 864
Programação remota	Sim	PROGRAMAÇ REMOTA 1 CONFIRM NO PAINEL 2 ATIVAR 3 DESATIVAR	1 CONFIRM NO PAINEL 3 DESATIVAR
Relé da Placa Principal	Sim	RELÉ 02/01/03 PP NORMAL 1 ALIMENTADO 2 NÃO ALIMENTADO	Se programado como Falha: 1 ALIMENTADO Se programado como Alarme de Incêndio, Supervisão, Alarme de Gás ou Por Zonas: 2 NÃO ALIMENTADO
Tipo de entrada FLM-325-I4/-IS/-IW	Sim	L1 A007.0 TIPO ENTR 1-EOL NORMAL ABERTO 2-EOL NORMAL FECHADO 3-S/EOL NORMAL FECH	1-EOL NORMAL ABERTO
Entrada 1 e 2 FLM-325-2I4 Tipo de entrada	Sim	L1 A010.1 TIPO ENTR/ L1 A010.2 TIPO ENTR 1-EOL NORMAL ABERTO 2-EOL NORMAL FECHADO 3-S/EOL NORMAL FECH	1-EOL NORMAL ABERTO
Verificação de alarme	Sim	60-180 s	60-120 s
Tempo de Atraso de Falha CA	Sim	TEMP ATRASO FALHA CA 0 a 6 horas	1 a 3 horas
Conta Primária/Secundária Frequência de Teste Automático	Sim	FREQ TESTE PRIMÁRIO/ FREQ TESTE SECUND 1 desativado 2 4 HORAS 3 12 HORAS 4 24 HORAS 5 7 DIAS 6 28 DIAS	2 4 HORAS 3 12 HORAS 4 24 HORAS
Máximas Tentativas de Comunicação	Sim	MÁX. TENTATIVAS 1 a 15 tentativas (cada linha)	5 a 10 tentativas no total para ambas as linhas
Monitor de Linha 1/Linha 2	Sim	LINHA 1 MONIT/ LINHA 2 MONIT 1 LIGADO 2 DESLIGADO	1 LIGADO

Tabela 3.19 Requisitos de Programação de Acordo com UL 864

Acessórios Necessários

É necessário, pelo menos, um Detector de Fumaça Modelo FAP-325 da Bosch Security Systems, Inc. com uma Base FAA-325-B4 ou FAA-325-B6 ou outro detector de fumaça compatível Certificado. Nesta aplicação é necessário, pelo menos, um estrobo com sirene ou

campainha relacionados na Lista de Compatibilidade NAC (P/N F.01U.075.636), fornecendo 85 dB para os requisitos da UL985 e NFPA 72 e devem ser instalados dentro da área protegida. Detectores a quatro fios devem ser utilizados com dispositivos de supervisão de alimentação Certificados.Todos os dispositivos devem ser utilizados com a resistência de Fim de Linha (EOL) fornecida.

Requisitos de Configuração

Se a verificação de alarme estiver ativada, não misture acionadores manuais e detectores de fumaça convencionais no mesmo Módulo de Zona Convencional (FLM-325-CZM4).

NOTA!

Para aplicações mistas (acionadores manuais e detectores de fumaça convencionais conectados ao mesmo Módulo de Zona Convencional FLM-325-CZM4) utilize o tipo de ponto "Incêndio Auto" e "Sem atraso".

Requisito de Verificação de Alarme

AVISO!

Esta unidade inclui uma característica de verificação de alarme que resultará em um atraso do sinal de alarme do sistema a partir de um detector de fumaça. O atraso total (unidade de controle mais detector) não pode exceder os 60 segundos. Não deve ser conectado qualquer outro tipo de detector aos circuitos, a menos que seja aprovado pela Autoridade com Jurisdição.

Utilize o tempo de atraso (alimentação/start-up) marcado na etiqueta do detector de fumaça ou no(s) detector(es) de fumaça instalado(s).

Circuito (Zona)	Tempo de Atraso [Segundos]	Módulo de Detector	Atraso do Detector [Segundos]

Tabela 3.20 Lista de Atraso do Detector

Programação Remota

A programação remota deve ser manualmente aceita no painel, no local de instalação

Programação de reportes

Programe reportes sem supervisão ou de supervisão para os pontos usados.
Programe reportes de falha.
Programe o atraso do reporte de falha CA para 25 % do tempo em repouso estimado do restante da capacidade da bateria.
Defina a frequência de reporte de teste automático para ocorrer, pelo menos, a cada 24 horas.

Programação do Temporizador

Programe o Tempo Auto Silenciar para não menos que, cinco minutos ou para "0" para desativar a operação de silenciar automático.

Programação do Ponto

Para pontos de incêndio: aberto = falha, retenção.

Programação de Saída de Alarme
Programe os equipamentos de notificação (NAC) para ativarem a partir da zona adequada.

Programação das Comunicações (se Usadas para o Serviço da Central de Monitoramento)
Selecione um formato de comunicação que seja compatível com a central de monitoramento. Ative a monitoração de ambas as linhas telefônicas.

3.6 Requisitos Específicos da Norma NFPA

O Painel de Incêndio Compacto FPA-1000-UL foi concebido para usar em aplicações comerciais, industriais e institucionais e cumpre os requisitos para operar sob as normas da National Fire Protection Association (NFPA 72) descritas nesta seção.
Os componentes do sistema mínimos necessários para estar em conformidade com a norma NFPA 72 adequada estão listados abaixo.

FPA-1000-UL Painel de Incêndio Compacto	Contém a placa principal, gabinete (caixa de base com porta frontal simples e porta), transformador da fonte de alimentação principal e fonte de alimentação.
Baterias	Consulte a *Secção 3.1 Cálculos para a Fonte de Alimentação* na *Página 23* para obter os Requisitos da Alimentação em Repouso.
Dispositivos Acionadores	Conectado a um dos Circuitos de Dispositivo Acionador do painel de controle.
Equipamentos de Notificação	Conectados aos Circuitos de Equipamentos de Notificação do painel de controle através de um módulo de controle.

O seguinte equipamento adicional é necessário para estar em conformidade com as normas NFPA 72 abaixo listadas.

NFPA 72 Serviço da Central de Monitoramento (Unidade de Instalações protegidas) ou Serviço da Estação Remota
Transmissor de Alarme Digital (DACT) na placa para conexão a um Receptor Comunicador de Alarme Digital de Central de Monitoramento (DACR) compatível certificado ou Unidade de Recepção de Instalações Protegidas. Esta unidade deve estar instalada, tal como descrito na *Secção 4.14 Conexões de Linha Telefônica (DACT)* na *Página 70*.

NFPA 72 Sistema de Alarme de Incêndio Auxiliar
Módulo City Tie tipo Plug-in FPE-1000-CITY para conexão a uma Caixa Municipal de Energia Local compatível e certificada. Esta unidade deve estar instalada, tal como ilustrada na *Secção 4.13 Conexões City Tie*. na *Página 68*.

NFPA 72 Sistema de Alarme de Incêndio Privado
Relés de alarme, falha e supervisão FPA-1000-UL conectados ao(s) transmissor(es).

NFPA 72 - 6.9.10.4.1. Sobrevivência a Incêndios
Um ou mais dos seguintes meios poderão ser considerados aceitáveis para fornecer um nível de sobrevivência consistente com a intenção deste requisito:
– Instalar um sistema de alarme de incêndio em um edifício com sistema completo de combate por sprinklers de acordo com a NFPA 13, Norma para a Instalação de Sistemas de Combate por Sprinklers

– Encaminhar Circuitos de Equipamentos de Notificação (NACs) separadamente
– Utilizar Circuitos de Linha de Sinalização (SLCs) tolerantes a falhas de curto-circuito para controlar os sinais de evacuação.

3.7 Considerações de Segurança contra Incêndio

Nenhum sistema ou dispositivo de detecção de incêndio é 100 % eficaz.
Este sistema de alarme de incêndio pode fornecer o aviso prévio de um incêndio. Contudo, este sistema não assegura a proteção contra danos materiais ou morte resultante de um incêndio. Qualquer sistema de alarme de incêndio pode falhar por inúmeras razões (como, por exemplo, a fumaça não chegar ao detector que está atrás de uma porta fechada).

NOTA!
O sistema de alarme de incêndio deve ser regularmente testado (quando instalado, quando modificado e a partir daí, pelo menos, uma vez por ano) para assegurar o desempenho contínuo.

Ao selecionar detectores para aplicações residenciais consulte a Norma NFPA 72, O Código Nacional de Alarmes de Incêndio.

3.7.1 Disposição dos Detectores de Fumaça

Para uma proteção ideal contra incêndio, os detectores de fumaça devem ser corretamente posicionados. O número de quartos e a estrutura da casa devem determinar a localização e quantidade de detectores.

Considere:
– Os detectores de fumaça não devem ser instalados perto de saídas de ventilação ou de ar condicionado, uma vez que a fumaça pode circular afastado-o do detector. Localizações perto de entradas de ar são favoráveis.
– Evite áreas sujeitas normalmente a concentrações de fumaça, tais como cozinhas e garagens, ou perto de lareiras e áreas com elevada umidade e concentrações de pó.
– Não instale detectores de fumaça onde as temperaturas normais sejam superiores a 100 °F (38 °C) ou inferiores a 32 °F (0 °C).
– Coloque a extremidade dos detectores de instalação no teto nunca a menos de 4 pol. (10 cm) de qualquer parede.
– Coloque a extremidade superior dos detectores de instalação em parede a uma distância de 4 a 12 pol. (10 e 30 cm) do teto.

Para obter informações exatas de instalação, consulte a documentação específica do produto fornecida com os detectores ou disponível na Internet.

3.7.2 Instalação em Residências Familiares

A maior parte de mortes em incêndios ocorre em casa, principalmente durante a noite. O nível mínimo de proteção requer que sejam instalados detectores de fumaça no lado de fora de cada quarto e em cada andar adicional da residência.
Para proteção adicional de aviso prévio, os detectores de fumaça devem ser instalados em todas as áreas separadas, incluindo o porão, quartos, sala de jantar, área de serviço, sala de equipamentos e corredores.

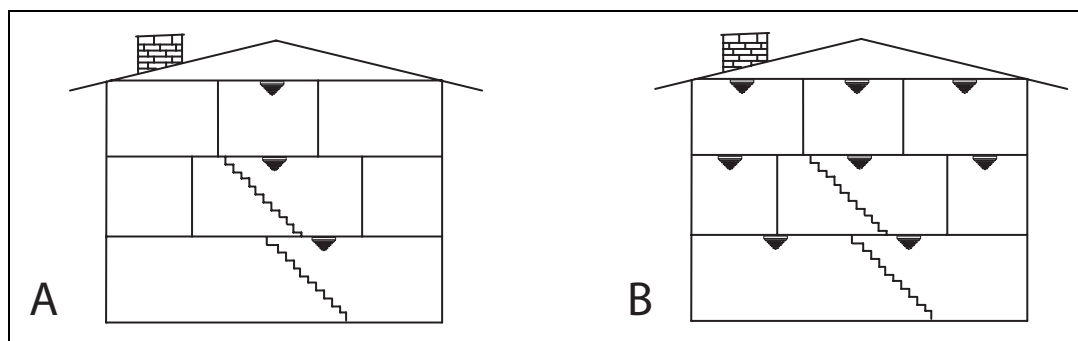



Figura 3.3 Localizações dos Detectores de Fumaça em Configurações Residenciais

Legenda	
A	Nível mínimo de proteção
B	Proteção adicional de aviso prévio

3.7.3 Saída de Emergência em Caso de Incêndio

As pessoas devem conseguir sair rapidamente de uma casa em incêndio. Por essa razão, cada lar necessita de um plano de evacuação.

Um plano completo de evacuação da casa inclui:

- Uma planta da casa incluindo paredes, portas, janelas e escadas.
- Duas saídas de cada divisão indicadas na planta, no caso da primeira saída se encontrar bloqueada com fumaça ou fogo.
- Um ponto de encontro fora da casa, tal como uma árvore ou a casa de um vizinho.

Certifique-se de que:

- As janelas são grandes o suficiente para permitir uma saída de emergência.
- As janelas não estão bloqueadas por pintura ou pregos e podem ser facilmente abertas por qualquer pessoa da sua família.
- As fechaduras e maçanetas da porta do quarto podem ser desbloqueadas pela parte interna.
- Existe mais que uma saída de emergência da casa.
- Uma saída de emergência que não passe pela cozinha.

Considere:

- Ponha em prática o seu plano de evacuação duas vezes por ano e discuta os papéis e responsabilidades de cada membro da família em caso de um incêndio.
- Lembre as crianças de que nunca devem voltar a entrar em uma casa com incêndio. Certifique-se de que as crianças reconhecem o som do alarme de fumaça, de forma que saiam imediatamente se ouvirem um.

4 Instalação

4.1 Precauções de Instalação

Para evitar a incorreta instalação e operação, observe estritamente as seguintes precauções:

NOTA!
Siga todas as instruções neste manual. Não se desvie das instruções.
Cumpra todos os códigos e normas determinados pela Autoridade com Jurisdição (ACJ).
Não assuma quaisquer detalhes de instalação que não estejam apresentados neste manual.
Não altere quaisquer características mecânicas ou elétricas do equipamento fornecido.

CUIDADO!
Descarga eletrostática!
A placa principal FPA-1000-UL é sensível a estática. Toque na ligação à terra antes de desembalar e manusear a placa principal. Isto descarrega qualquer eletricidade estática presente no seu corpo. Por exemplo, toque ou conecte o fio de ligação à terra no gabinete antes de manusear a placa principal. Continue tocando no gabinete enquanto instala a placa principal. Os componentes eletrônicos podem ser danificados. Coloque uma pulseira antiestática ou tome outras medidas adequadas.

4.2 Considerações de Instalação para Sistemas Certificados pela UL

Instale o painel de controle de acordo com a norma NFPA 72 para instalações de incêndio em áreas comerciais.
Se não instalar e programar o painel de controle de acordo com os requisitos nesta seção, anula a marca de certificação da Underwriters Laboratories, Inc..

- A capacidade da bateria em repouso é de
  - 18 Ah a 24 Vcc com baterias dentro do gabinete
  - 40 Ah a 24 Vcc com baterias em uma caixa de bateria separada
  - acima de 40 Ah a 24 Vcc com fonte de alimentação externa Certificada pela UL.
- A corrente nominal total do sistema não deve exceder
  - 1,25 A em repouso
  - ou 4,0 A compartilhados entre NAC, Barramento de Opções e alimentação AUX quando em alarme
  - ou 5,0 A compartilhados entre NAC, Barramento de Opções, alimentação AUX, SLC e painel quando em alarme
- O painel de controle deve ser instalado em área seca interna e dentro de uma área protegida.
- A ligação à terra deve estar de acordo com o Artigo 250 da National Electrical Code (Norma Eletrotécnica Norte-Americana) (NEC) (NFPA 70).
- Os pontos devem ser conectados a dispositivos compatíveis, Certificados pela UL.
- O fio de ligação à terra fornecido com o gabinete deve ser conectado entre a porta e o gabinete, utilizando as porcas fornecidas.

Quando usado em instalações Certificadas pela UL, o painel de controle deve estar em conformidade com determinados requisitos de programação. Consulte a
Secção 3.5 Requisitos específicos da norma UL 864 na *Página 40*.

4.3 Lista de Peças

Descrição
Um Painel de Controle de Incêndio (FACP): placa principal com teclado, display e placa de processador
Um gabinete com transformador
Um Módulo Plug-in de Circuito de Linha de Sinalização FPE-1000-SLC
Máscaras com diferentes versões de idioma para o texto dos LEDs e teclas, em Inglês, Espanhol e Português
Um kit de hardware com uma fechadura e duas chaves
Descrição do cabeamento (em Inglês, Espanhol e Português)
Manual de Instalação e Operação (em Inglês)
Folha de Instruções de Operação (em Inglês)
Folha de Anotações do Programa (em Inglês)
Nota de Lançamento (em Inglês)
Um CD com a documentação completa para o usuário (em Inglês, Espanhol e Português), incluindo o Manual de Instalação e Operação em Português

Tabela 4.1 Peças Incluídas para o Painel de Incêndio Compacto FPA-1000-UL

NOTA!
Anexo a descrição de cabeamento, de acordo com o seu idioma, no interior da porta frontal.
A Folha de Instruções de Operação deve ser emoldurada e montada, de forma a ficar visível, adjacente ao Painel de Incêndio Compacto FPA-1000-UL.

O segundo Circuito de Linha de Sinalização (SLC) e o Módulo City Tie tipo Plug-in FPE-1000-CITY podem ser encomendados à parte, se necessário.
O Painel de Incêndio Compacto sem Gabinete FPA-1000-LC inclui a placa principal com teclado, display e placa do processador, máscaras com diferentes versões de idioma para os textos dos LEDs e das teclas, em Inglês, Espanhol e Português, Manual de Instalação e Operação em Inglês e um CD com a documentação completa para o usuário, incluindo o Manual de Instalação e Operação em Espanhol e Português.

4.4 Instalar o Gabinete

NOTA!
Certifique-se de que as condições ambientais do local de instalação estão em conformidade com as especificações técnicas listadas na *Secção 9 Especificações* na *Página 158*.
Instale o gabinete em um painel de gesso com, no mínimo, 3/8 polegadas (parede isolante) com espaçamento do pino inferior a 24 polegadas no centro. Devem ser utilizadas buchas que suportem, pelo menos, 50 Kg (110 lbs).
Certifique-se de que existe espaço suficiente para abrir totalmente a porta do gabinete e a porta frontal simples, a fim de poder efetuar facilmente a instalação, o cabeamento e a manutenção do painel.

O gabinete pode ser instalado semi-embutido ou em superfície plana.
Dependendo da configuração e da seleção da bateria, o FPA-1000-UL pode pesar mais de 55 lbs. (25 Kg). Ao fixar o gabinete a uma superfície, utilize acessórios de instalação (não fornecido) com capacidade para suportar este peso e reforce a parede se necessário.
Observe a posição dos orifícios para as entradas dos cabos:

– dois orifícios na parte superior
– um orifício do lado direito.

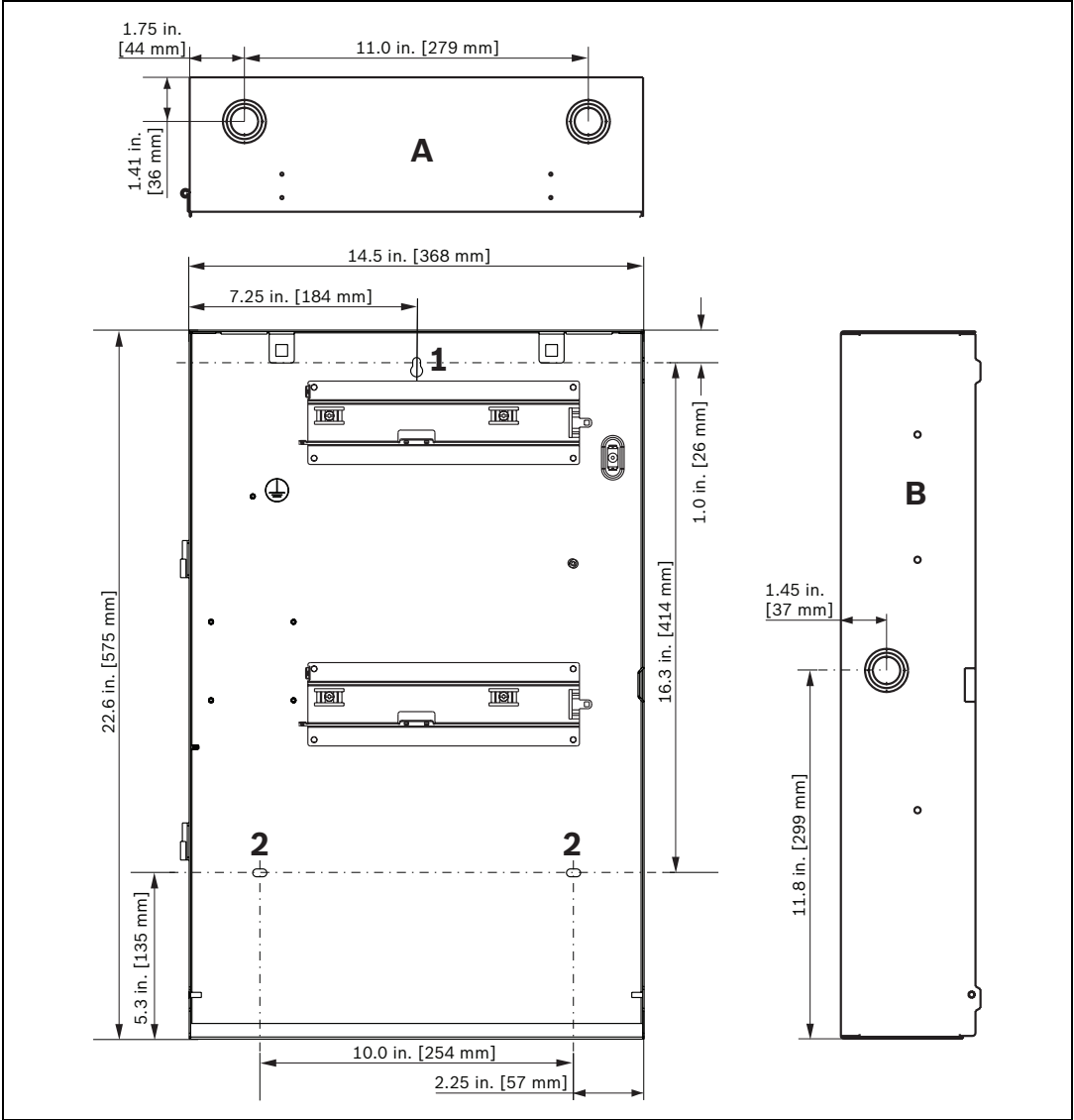



Figura 4.1 Diagrama de Dimensões do Gabinete (em polegadas e mm)

Legenda	
A	Vista da parte superior, com 2 orifícios
B	Vista do lado direito, com 1 orifício
1	Ranhura de chave
2	Orifícios de fixação

Instalação em superfície

O gabinete é instalado usando uma ranhura de chave localizada na parte superior da caixa de base (consulte a *Figura 4.1*, Item 1) e dois orifícios de fixação localizados na seção inferior (consulte a *Figura 4.1*, Item 2).

1. Usando a caixa como gabarito, marque o orifício de instalação superior na superfície de montagem (consulte a *Figura 4.1*).
2. Instale o parafuso (não fornecido) para este orifício.
3. Faça deslizar o gabinete no parafuso, de forma a que o parafuso se mova para a parte mais estreita do orifício.

4. Aperte o parafuso.
5. Aperte os dois parafusos inferiores.
6. Remova as tampas das entradas dos cabos desejadas no gabinete (consulte a *Figura 4.1* na *Página 48*).

Montagem Semi-embutida com Armação Envolvente

O Kit de Montagem Semi-embutida FPM-1000-SFMK inclui uma armação envolvente e hardware de montagem.
Para uma montagem semi-embutida entre os pinos, utilize os três orifícios em cada lado da caixa para os parafusos (consulte *Figura 4.2*, Item 1).
Utilize quatro parafusos para apertar a armação envolvente (consulte *Figura 4.2*, Item 2).

NOTA!
No caso de uma montagem semi-embutida do gabinete, se os parafusos estiverem demasiado apertados ou se o gabinete estiver muito fundo, a armação envolvente pode não encaixar devidamente. Pode ser necessário colocar calços nas laterais do gabinete para preencher a folga.

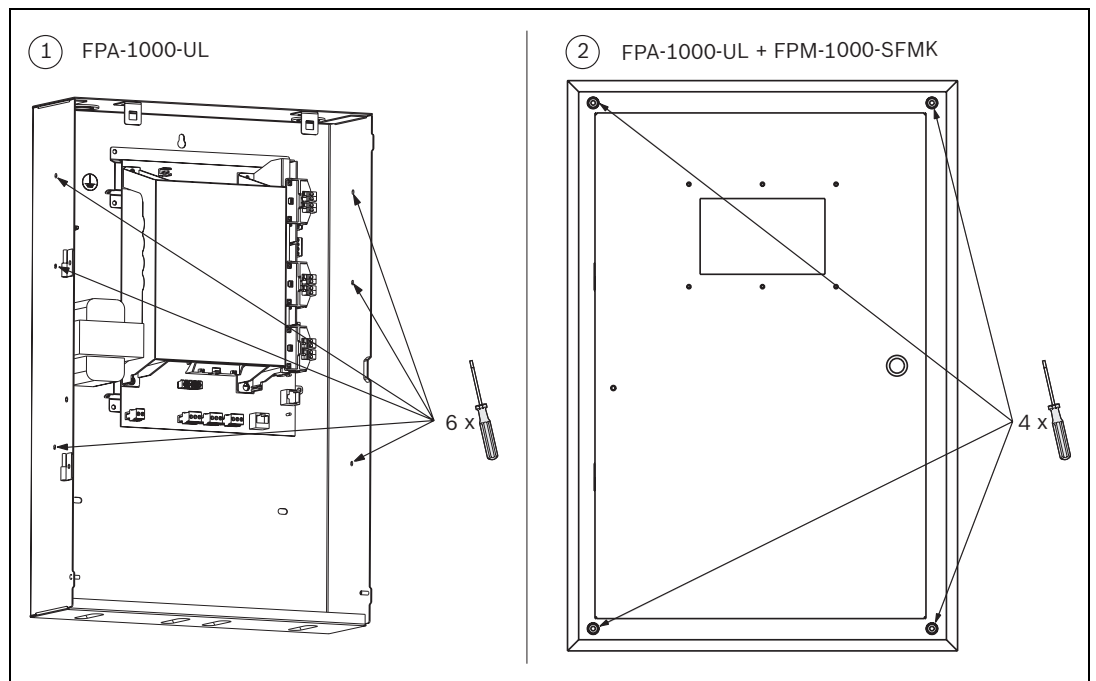



Figura 4.2 Instalação Semi-embutida com Kit de Montagem Semi-embutida FPM-1000-SFMK

Encaixar e Desencaixar a Porta

O painel de controle vem com a porta já encaixada de fábrica. Para facilitar o cabeamento, pode-se desencaixar a porta (consulte *Figura 4.3*).

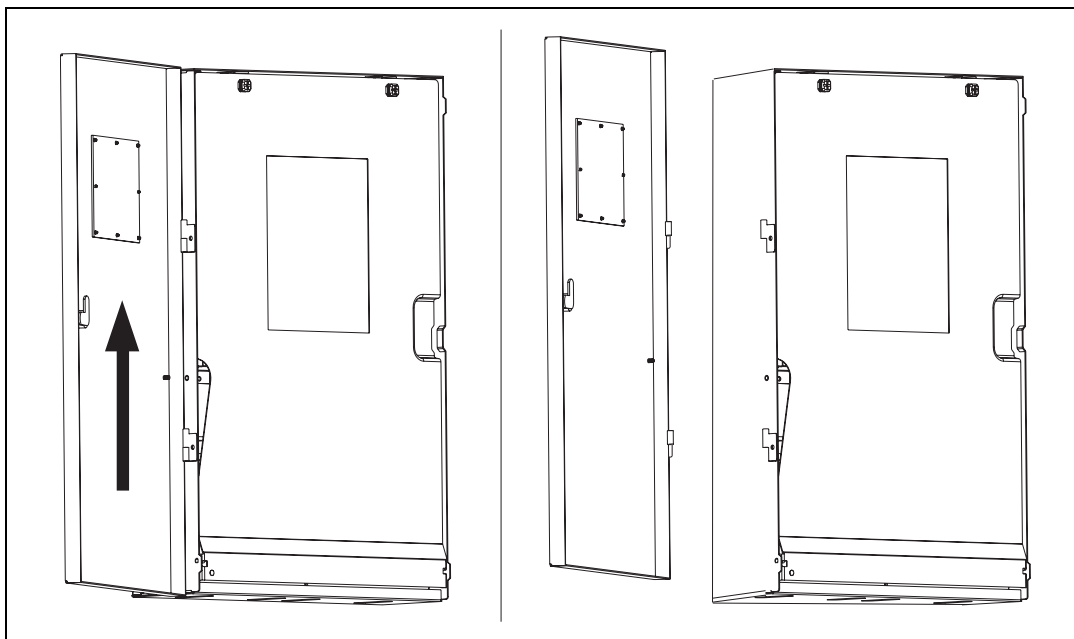



Figura 4.3 Encaixar e desencaixar a porta

Porta Frontal Simples Interna

A porta frontal simples interna cobre o sistema eletrônico e as baterias. Ela pode ser facilmente aberta e removida. A porta frontal simples está presa na parte inferior e fixa na parte superior com elementos de aperto (consulte *Figura 4.4*). Os elementos de aperto fecham, empurrando o pino para dentro com a pressão dos dedos (consulte a *Figura 4.4*, Item A) e abrem dando um quarto de volta com o pino (consulte *Figura 4.4*, Item B).

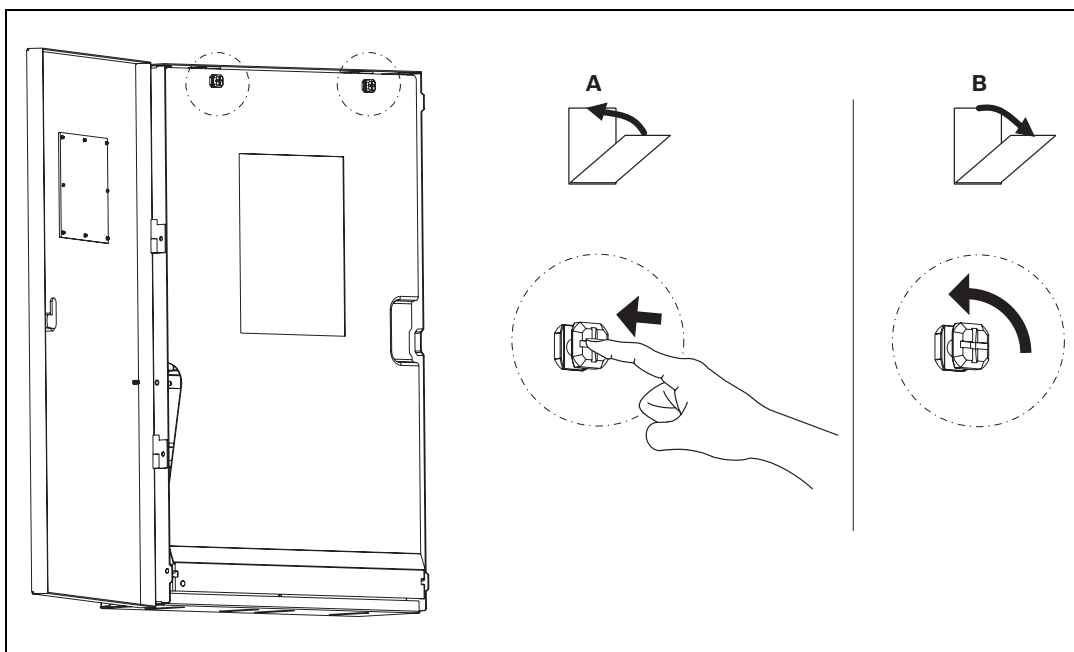



Figura 4.4 Porta Frontal Simples Interna

4.5 Instalar a Placa Principal

CUIDADO!

Descarga eletrostática!

A placa principal FPA-1000-UL é sensível a estática. Toque na ligação à terra antes de desembalar e manusear a placa principal. Isto descarrega qualquer eletricidade estática presente no seu corpo. Por exemplo, toque ou conecte o fio de ligação à terra no gabinete antes de manusear a placa principal. Continue tocando no gabinete enquanto instala a placa principal. Os componentes eletrônicos podem ser danificados. Coloque uma pulseira antiestática ou tome outras medidas adequadas.

Inserir a Máscara do Idioma

Para obter o texto dos LEDs e teclas em diferentes versões de idioma, utilize as máscaras fornecidas com o painel de controle.

1. Insira cuidadosamente a máscara na ranhura, na parte superior do teclado.
2. Faça deslizar a máscara cuidadosamente para baixo, até estar completamente embutida no teclado.
3. Para remover a máscara, puxe cuidadosamente para cima pela tira.

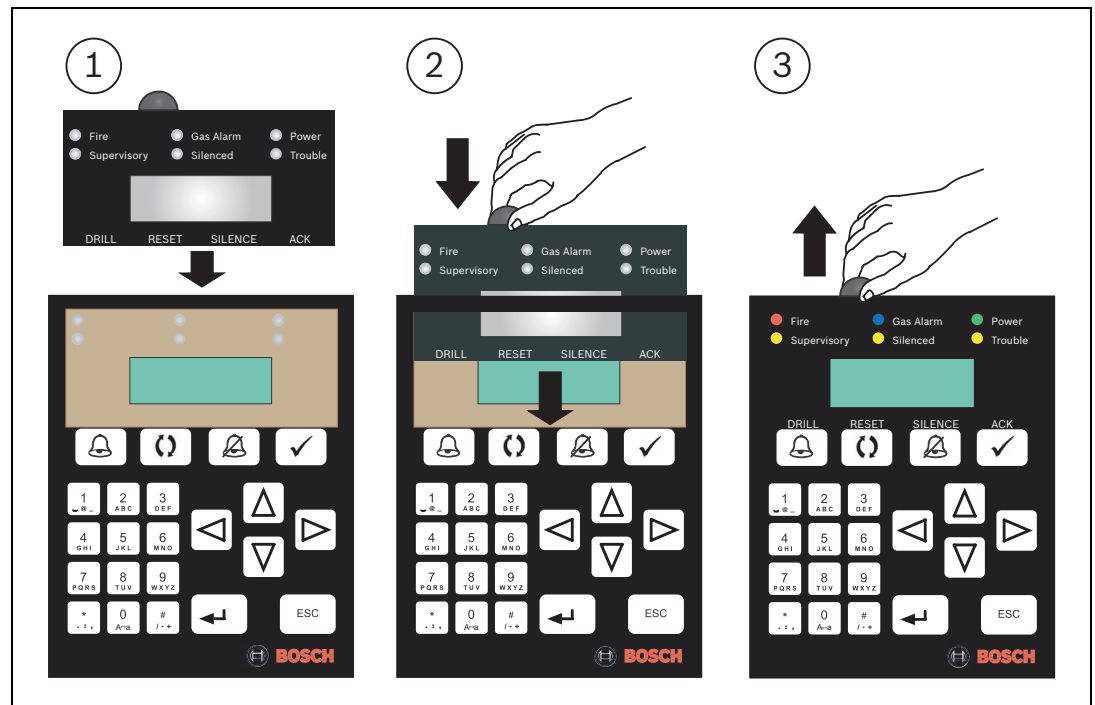



Figura 4.5 Inserir a Máscara do Idioma

Montar a Placa Principal

1. Retire o suporte da placa principal do saco de acessórios e coloque-o na calha inferior, tal como mostrado na *Figura 4.6*, Item 1.
2. Desembale a placa principal incluindo o teclado. Faça deslizar os quatro orifícios da placa principal sobre os pinos de suporte (consulte a *Figura 4.6*, Item 2).
3. Fixe a placa principal apertando os cinco parafusos (consulte a *Figura 4.6*, Item 3).

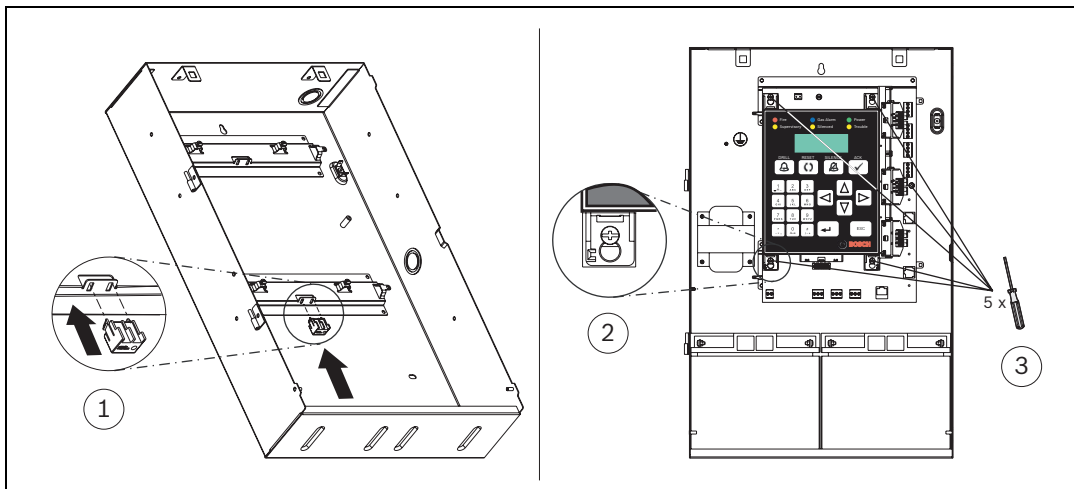



Figura 4.6 Montar a Placa Principal

Conexões à Terra

Quando instalada a placa principal, conecte o fio de ligação à terra fornecido entre a porta e o gabinete usando as porcas fornecidas (consulte a *Figura 4.7*, Item 1). É fornecido um segundo fio de ligação à terra para ligar na porta frontal simples interna (consulte a *Figura 4.7*, Item 2). Ambos os fios de ligação à terra são conectados ao pino do gabinete, à esquerda da placa principal.

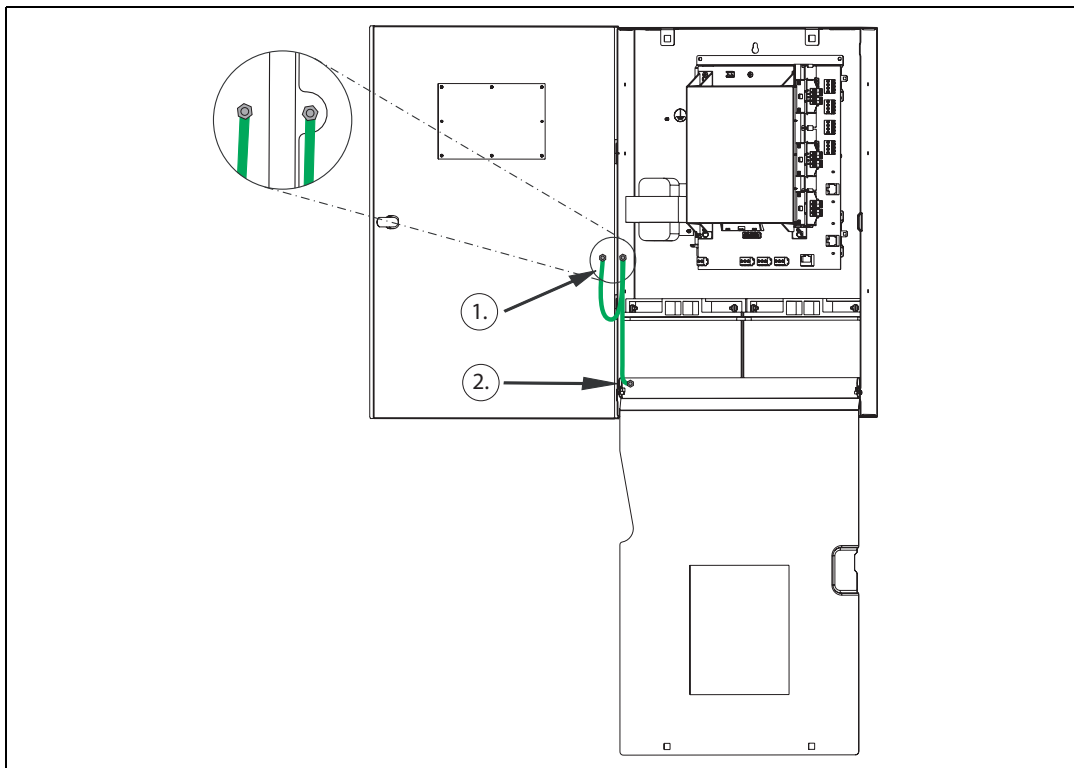



Figura 4.7 Conexões à Terra

4.6 Instalar Módulos Plug-in Opcionais

A placa principal permite instalar módulos plug-in. O primeiro Circuito de Linha de Sinalização FPE-1000-SLC é um equipamento obrigatoriamente instalado na posição superior da placa principal (consulte a *Figura 4.9*). Um segundo módulo plug-in FPE-1000-SLC pode ser instalado opcionalmente na posição abaixo da primeira placa SLC.
A posição inferior pode ser equipada com um Módulo City Tie tipo Plug-in, FPE-1000-CITY opcional.
Para remover um módulo plug-in, empurre o gancho de encaixe rápido cuidadosamente da esquerda para a direita e puxe a placa para a parte frontal do painel.
Os módulos plug-in são conectados diretamente à placa principal, e são detectados e supervisionados automaticamente quando o painel de controle é alimentado com corrente elétrica.

Configurações dos Interruptores da DIP do FPE-1000-CITY
Nota: Antes de instalar o FPE-1000-CITY, configure os interruptores DIP no módulo para selecionar o modo de funcionamento desejado (Energia Local ou Modo de Polaridade Invertida).
Consulte *Figura 4.8* para se informar sobre a localização e a configuração dos interruptores DIP.

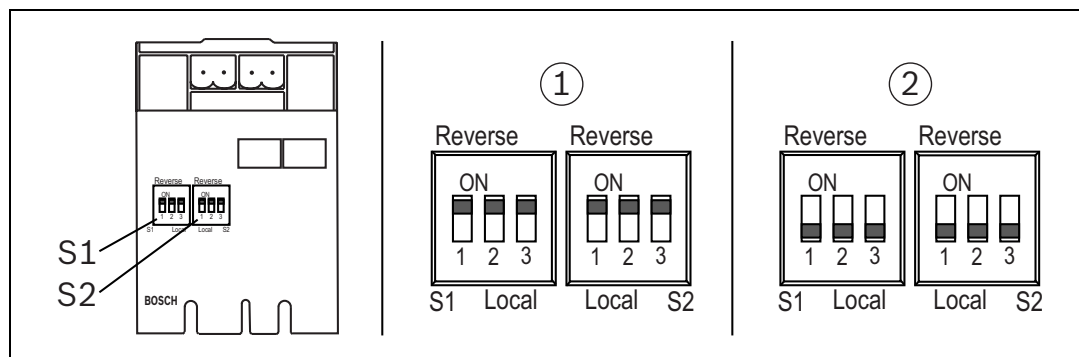



Figura 4.8 Configurações dos Interruptores DIP no Módulo City Tie tipo Plug-in FPE-1000-CITY

Legenda	
S1	Interruptor 1 Alarme de Incêndio
S2	Interruptor 2 Supervisão
1	Configuração dos interruptores DIP para o Modo de Polaridade Invertida
2	Configuração dos interruptores DIP para o Modo de Energia Local

FPE-1000-CITY Interruptores DIP	**S1 = Alarme de Incêndio**			**S2 = Supervisório**		
	1	**2**	**3**	**1**	**2**	**3**
Modo de Polaridade Invertida	ON	ON	ON	ON	ON	ON
Energia Local	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Nota: Pode-se utilizar diferentes modos de operação para os circuitos. As configurações dos interruptores DIP 1 a 3 para cada um dos interruptores (S1 e S2) devem ser para a mesma posição.						

Tabela 4.2 Configurações dos Interruptores DIP no Módulo City Tie tipo Plug-in FPE-1000-CITY

Montar Módulos Plug-in

CUIDADO!
Descarga eletrostática!
A placa principal FPA-1000-UL e os módulos plug-in possuem componentes sensíveis a estática e devem ser manuseados com cuidado. Antes de os desembalar e manusear, coloque uma pulseira antiestática ou tome outras medidas adequadas. Por exemplo, toque ou conecte o fio de ligação à terra no gabinete antes de manusear a placa principal. Continue tocando no gabinete enquanto instala a placa principal.

1. Coloque o módulo plug-in na posição correta, com o texto horizontal inscrito no terminal virado para o lado frontal do painel de controle. Faça deslizar o módulo plug-in cuidadosamente até à posição correta (consulte a *Figura 4.9*, Item 1)
2. Certifique-se de que as conexões encaixam adequadamente no slot (consulte a *Figura 4.9*, Item 2).
3. Pressione ligeiramente para baixo, até o gancho de encaixe rápido travar corretamente (consulte a *Figura 4.9*, Item 3).
4. Conecte o fio de ligação à terra ao pino de terra no lado direito da placa principal (consulte a *Figura 4.9*, Item 4).

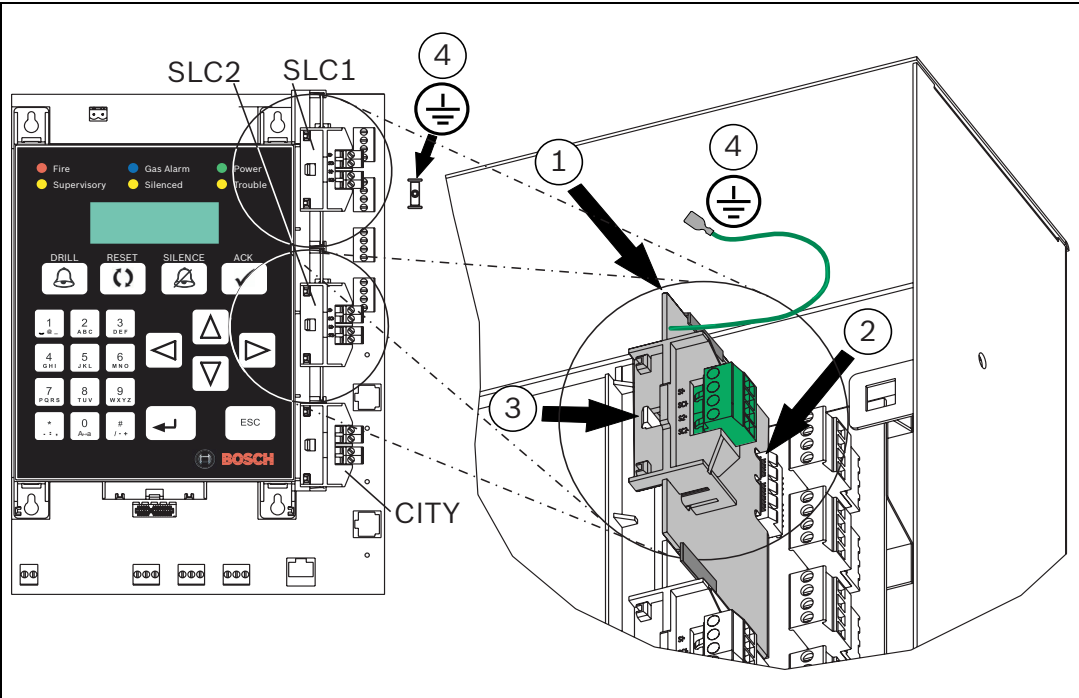



Figura 4.9 Instalar Módulos Plug-in Opcionais

Legenda	
SLC1	Um Circuito de Linha de Sinalização FPE-1000-SLC na posição superior
SLC2	Um Circuito de Linha de Sinalização FPE-1000-SLC na posição intermediária
CITY	Um Módulo City Tie tipo Plug-in FPE-1000-CITY na posição inferior

4.7 Requisitos de Cabeamento

NOTA!

Não são recomendados cabos compartilhados para o Barramento de Opções, barramento de pontos endereçáveis, telefone ou cabeamento NAC.

Evite cabos blindados ou de pares trançados, exceto em aplicações especiais onde é aceitável um comprimento reduzido de cabeamento (cerca de 50 %) para tolerar um ambiente elétrico adverso.

NOTA!

Todo o cabeamento tem limitação de corrente, exceto do terminal da bateria e alimentação CA primária.

O cabeamento de circuito com e sem limitação de corrente deve permanecer separado no gabinete com uma distância de, pelo menos, 0,25 pol. (64 mm). Os fios de tensão primária CA e da bateria devem ser presos para evitar movimento.

O cabeamento de circuito com e sem limitação de corrente deve entrar e sair do gabinete através de orifícios ou eletrodutos diferentes.

O comprimento de cabo permitido entre o painel de controle e o último dispositivo em uma extensão de cabo, depende do consumo de corrente nessa extensão de cabo. Reduzindo o número de dispositivos em uma extensão de cabo, permite que as extensões individuais sejam mais compridas.

Se não for especificado, use uma bitola de cabo de 12 a 18 AWG (3,3 mm^2 a 0,8 mm^2).

Tipo de Circuito [Terminais]	**Função do Circuito**	**Potência Nominal / Tipo de Cabo / Limitações**
AUX [FWR - | FWR+] Retificado em Onda Completa, não comutado, FWR	Conecta-se a módulos de controle, indicadores e acessórios	– 24 V FWR (17 a 31 V FWR), 500 mA – Consulte as instruções de instalação do fabricante do dispositivo conectado para obter informações sobre o cabeamento adequado e outras limitações. – Alimentação AUX não-supervisionada. Para supervisão adequada, use um dispositivo de supervisão de alimentação de fim-de-linha (EOL), tal como um D275.
AUX [RST- | RST+] Resetável, comutada e filtrada	Conecta-se a detectores de fumaça a 4 fios	– 24 Vcc (17 a 31 Vcc), 500 mA – Consulte as instruções de instalação do fabricante do dispositivo conectado para obter informações sobre o cabeamento adequado e outras limitações. – Alimentação AUX não-supervisionada. Para supervisão adequada, use um dispositivo de supervisão de alimentação de fim-de-linha (EOL), tal como um D275.
BARRAMENTO DE OPÇÕES [Y | G | B | R]	Conecta-se a indicadores e módulos	– 12 Vcc, 500 mA – Par não trançado, sem blindagem; evite par trançado, blindado; para a distância máxima de cabeamento, consulte a *Secção 4.7.1 Distância do Cabeamento do Circuito do Barramento de Opções* na *Página 56*

Tipo de Circuito [Terminais]	Função do Circuito	Potência Nominal / Tipo de Cabo / Limitações
NAC 1 [A1-|B1-|B1+|A1+] NAC 2 [A2-|B2-|B2+|A2+]	Conecta-se a dispositivos NAC	– Nominal 24 VFWR (17 a 31 VRMS); não sincronizado: 2,5 A por NAC; sincronizado: 2,75 A NAC 1+NAC 2 no total; limitado a 4,0 A (compartilhado por NAC, BO e AUX) – Em caso de alarme, a limitação da distância é definida pela máxima queda de linha (consulte a *Secção 4.7.2 Estilos e Distância do Cabeamento do SLC* na *Página 58*). – Consulte as especificações do fabricante para a faixa de tensões.
SLC 1 SLC 2 (opcional) [S1+|SC1-|S2+|SC2-]	Conecta-se a dispositivos SLC analógicos endereçáveis (como especificado na *Seção 2.7* , *Página 17*)	– Nominal 39 Vcc (30 a 40 Vcc), 200 mA por FPE-1000-SLC – Par trançado, blindado ou par não trançado, sem blindagem; resistência máxima de linha 50 Ω; para a distância máxima de cabeamento, consulte a *Secção 4.7.2 Estilos e Distância do Cabeamento do SLC* na *Página 58*
City Tie (opcional) [ALM - | ALM+ SUP - | SUP+]	Conecta-se a uma Master Box (caixa principal) (Energia Local) ou a uma Central de Monitoramento (Polaridade Invertida).	– Polaridade invertida: consulte a *Tabela 4.14* na *Página 69* Energia Local: consulte a *Tabela 4.15* na *Página 69* – Par trançado, blindado ou par não trançado, sem blindagem; resistência máxima de linha 65 Ω
RELAY 1/2/3 [NO | C | NC]	Conecta-se a dispositivos externos ativados ou desativados em situação definida	– 30 Vcc, 5 A / 120 Vca, 10 A
LINE 1 / LINE 2	Conecta-se a RTPC (2 linhas), RJ45	
ETHERNET	Conecta-se a Ethernet, RJ45	– Para conexão direta de uma NIC do PC ao painel, use um cabo cross-over (CAT5). O painel não suporta "detecção automática de cross over".
BATT [- | +]	Conecta-se a baterias de alimentação auxiliar	– 2 x 12 Vcc em série – 12 AWG – 2 x 18 Ah no máximo (dentro do gabinete) **ou** 2 x 40 Ah no máximo (externo ao gabinete)

Tabela 4.3 Visão Geral dos Requisitos de Cabeamento

4.7.1 Distância do Cabeamento do Circuito do Barramento de Opções

Use um cabo com quatro condutores, 18 AWG (0,8 mm^2) ou maior para conectar os dispositivos de Barramento de Opções ao FACP. O comprimento total do cabo conectado aos terminais do Barramento de Opções não deve exceder os 1219 m (4000 pés), independentemente da bitola do cabo usada.
Utilize as indicações da *Tabela 4.4* onde os dispositivos são todos do mesmo tipo em uma determinada extensão de cabo:

Tipo de Dispositivo	Número na Extensão de Cabo	Distância Máxima de Cabeamento Permitida para o Último Dispositivo (cabo de 18 AWG)	Consumo de Corrente (para referência)
FMR-1000-RCMD	1	442 m (1.450 pés)	150 mA
	2	221 m (725 pés)	2 x 150 mA = 300 mA
	4	107 m (350 pés)	4 x 150 mA = 600 mA
FMR-1000-RA	1	442 m (1.450 pés)	150 mA
	2	221 m (725 pés)	2 x 150 mA = 300 mA
	4	107 m (350 pés)	4 x 150 mA = 600 mA
D7030X D7030X-S2 D7030X-S8	1	381 m (1.250 pés)	175 mA
	2	191 m (625 pés)	2 x 175 mA = 350 mA
	4	91 m (300 pés)	4 x 175 mA = 700 mA
D7032	1	457 m (1.500 pés)	145 mA
	2	229 m (750 pés)	2 x 145 mA = 290 mA
	4	114 m (375 pés)	4 x 145 mA = 580 mA
D7048/B	1	1.219 m (4.000 pés)	10 mA
	2	1.219 m (4.000 pés)	2 x 10 mA = 20 mA
D7035/B	1	198 m (650 pés)	330 mA
	2	99 m (325 pés)	2 x 330 mA = 660 mA
FPP-RNAC-8A-4C	1	1.219 m (4.000 pés)	12 mA
	2	1.219 m (4.000 pés)	2 x 12 mA = 24 mA

Tabela 4.4 Indicações do Cabeamento do Barramento de Opções

Quando existe mais que um tipo de dispositivo instalado em uma determinada extensão de cabo, adicione o consumo da corrente de alarme total de todos os dispositivos na extensão de cabo para determinar a distância máxima permitida entre os terminais do Barramento de Opções no painel de controle e o último dispositivo na extensão de cabo (o dispositivo mais distante do painel de controle).

Acrescente a carga total em alarme para os dispositivos do Barramento de Opções em uma extensão de cabo e use a *Figura 4.10* na *Página 58* para determinar o comprimento máximo permitido para a extensão. Por exemplo, se a carga total dos dispositivos do Barramento de Opções em uma determinada extensão for de 400 mA, o comprimento máximo da extensão pode ir até 152 m (500 pés). Não pode ser conectado um cabo com mais de 1.219 m (4.000 pés) aos terminais do Barramento de Opções, mesmo que os comprimentos individuais das extensões se encontrem dentro dos limites.

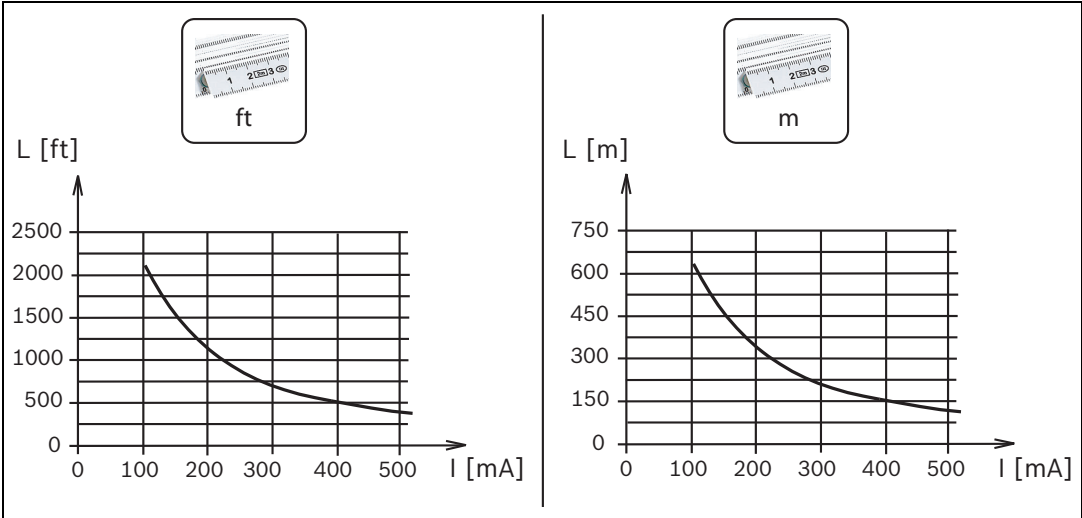



Figura 4.10 Comprimento do Cabo do Barramento de Opções vs. Consumo de Corrente

4.7.2 Estilos e Distância do Cabeamento do SLC

Para o cabeamento do SLC, aplicam-se os seguintes valores máximos permitidos:

- A resistência do cabeamento no SLC deve ser inferior a 50 Ω
- A capacitância do circuito deve ser inferior a 1 μF.
- A indutância do circuito deve ser inferior a 1 mH.
- Para a Classe B, o comprimento total dos cabos de todos os ramais conectados a um módulo FPE-1000-SLC (terminais S1+/SC1- e S2+/SC2-) não deve exceder os 9.140 m (30.000 pés).

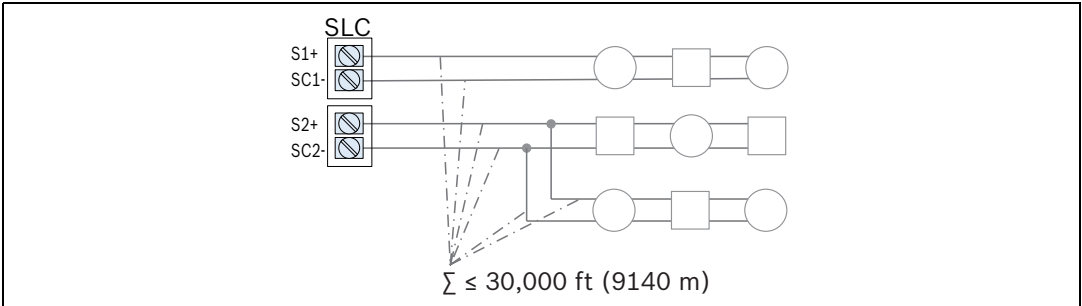



Figura 4.11 Comprimento Total dos Cabos para a Classe B

- A distância máxima que um detector ou módulo analógico endereçável pode estar do painel de controle (para SLC Classe A e Classe B) é limitada pela bitola do cabo; consulte a *Tabela 4.5*.

Bitola do Cabo	**Distância Máxima do Cabeamento (para SLC Classe A e Classe B)**
12 AWG (3,3 mm^2)	3.050 m (10.000 pés)
14 AWG (2,1 mm^2)	3.050 m (10.000 pés)
16 AWG (1,3 mm^2)	aprox.1.890 m (6.200 pés)
18 AWG (0,8 mm^2)	aprox. 1.190 m (3.900 pés)

Tabela 4.5 Distância Máxima do Cabeamento para SLCs

Requisitos do Cabeamento para SLCs da Classe A Estilo 6 e Estilo 7

Notas adicionais relacionadas com a Classe A Estilo 6 e Estilo 7:

- Não são permitidos ramais em T em SLCs da Classe A Estilo 6 ou 7.
- O lado de retorno do loop deve ser encaminhado separadamente do loop de saída.
- O lado de retorno não deve compartilhar o mesma eletroduto ou cabo que o lado de saída do SLC.
- Quando usar cabeamento Classe A Estilo 7, o Isolador de Curto-Circuito (FLM-325-ISO) deve ser instalado antes e depois de cada dispositivo analógico endereçável no SLC. O cabeamento do painel de controle ao primeiro FLM-325-ISO e do último FLM-325-ISO de volta ao painel de controle deve ser efetuado através de eletroduto. Consulte a *Figura 4.20* na *Página 65* para obter mais informações sobre a instalação do módulo FLM-325-ISO e sobre o método de instalação para cumprir os critérios do Estilo 7 de acordo com a norma NFPA 72.
- O cabeamento dos módulos de saída deve ser Estilo 7. Use módulos isoladores.
- Consulte a norma NFPA 72 para obter informações sobre os requisitos adicionais de circuitos de Classe A.

4.7.3 Medição da Resistência do Circuito

1. Remova o cabeamento de campo dos terminais SLC e curto-circuite o cabo de retorno, num circuito de Classe A (consulte a *Figura 4.12* na *Página 59*, Item 1), ou curto-circuite a extremidade do dispositivo mais remoto, num circuito de Classe B (consulte a *Figura 4.13* na *Página 59*, Item 1), utilizando cabos pinça.
2. Meça a resistência total de todos os cabos associados ao circuito. A resistência máxima do circuito é 50 Ω.

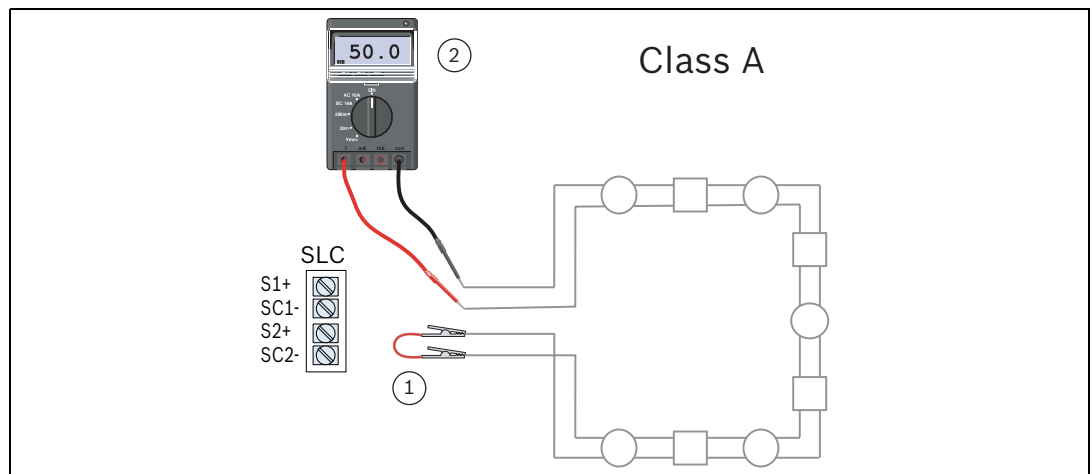



Figura 4.12 Medição da Resistência do Circuito Classe A

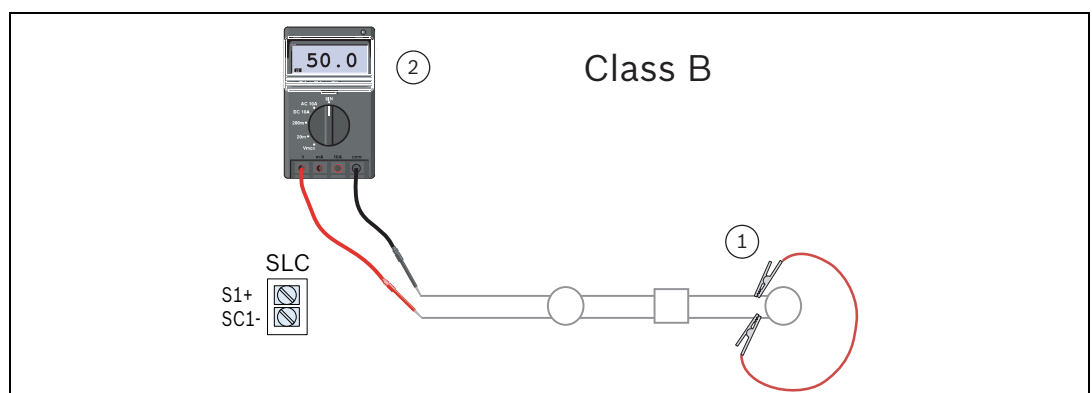



Figura 4.13 Medição da Resistência do Circuito Classe B

4.8 Conexões do Terminal do Painel de Controle

PERIGO!
Perigo de explosão e incêndio. Não curto-circuite terminais.
Conexões incorretas podem resultar em danos na unidade e danos pessoais.
Antes de efetuar uma manutenção neste equipamento, desligue toda a alimentação, incluindo alimentação CA, da bateria e das linhas telefônicas.

120 V AC/60 Hz
240 V AC/50 Hz
AC IN
Incêndio Fire
Alarme de gás Gas Alarm
Alimentação Power
Supervisão Supervisory
Silenciado Silenced
Falha Trouble
Teste de Evacuação DRILL
Reset RESET
Silenciar SILENCE
Reconhecido ACK
ESC
BOSCH
AUX Power Out
SLC 1
Option Bus
NAC 1
NAC 2
SLC 2
PSTN LINE 1
CITY TIE
PSTN LINE 2
- BATT +
RELAY1 RELAY2 RELAY3
ETHERNET
Ethernet
12 V 12 V
Relay 1 Relay 2 Relay 3

Figura 4.14 Placa Principal

Para distância máxima de cabeamento de circuito, consulte a *Secção 4.7.1 Distância do Cabeamento do Circuito do Barramento de Opções* na *Página 56* e *Secção 4.7.2 Estilos e Distância do Cabeamento do SLC* na *Página 58*.

Mapa do Cabeamento

A *Figura 4.15* mostra áreas de cabeamento sem limitação de corrente (A, vermelho) e com limitação de corrente (B, verde).

O gabinete fornece três orifícios: dois na parte superior para conexões com e sem limitação de corrente, e um do lado direito para conexões sem limitação de corrente.

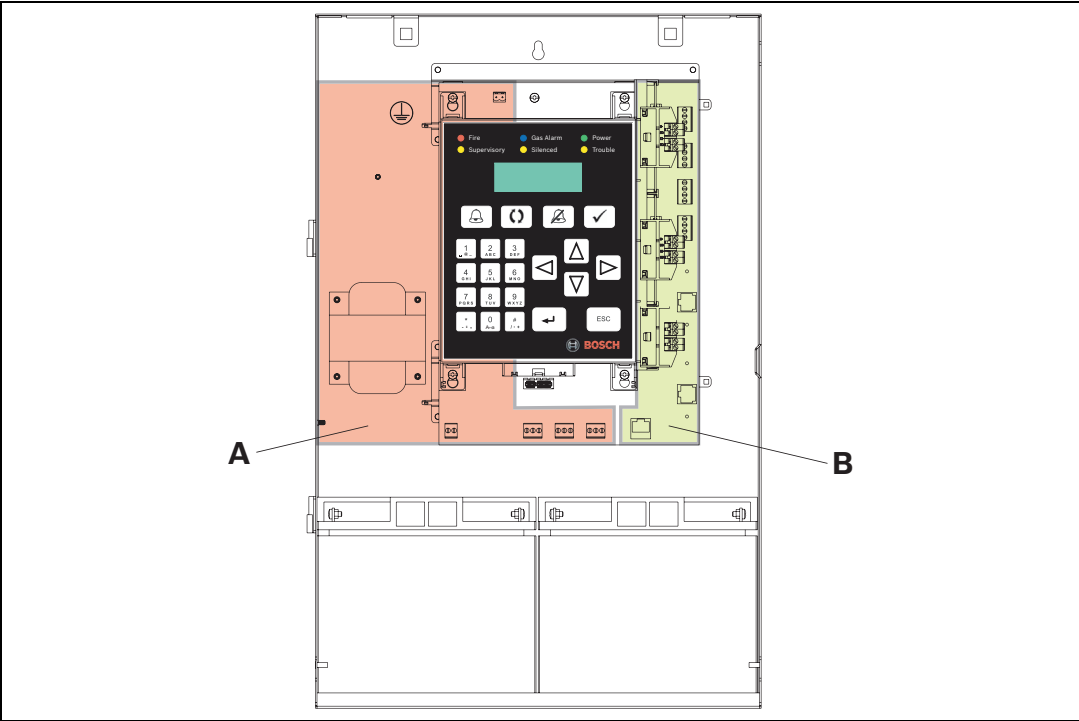



Figura 4.15 Mapa do Cabeamento

4.9 Cabeamento do Barramento de Opções

Observe as limitações e recomendações na *Secção 4.7 Requisitos de Cabeamento* na *Página 55* e *Secção 4.7.1 Distância do Cabeamento do Circuito do Barramento de Opções* na *Página 56*.

Observe as seguintes especificações:

Terminal	Conexão	Especificações
Y (amarelo)	Data	Com limitação de corrente, supervisionado, Classe B, Estilo 4, no máximo 500 mA a 12 Vcc
G (verde)		
B (azul)	COM	
R (vermelho)	+12 V	

Tabela 4.6 Especificações do Barramento de Opções

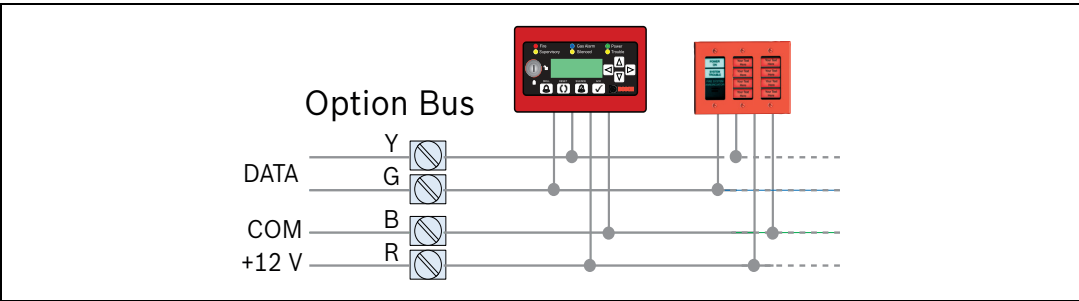



Figura 4.16 Cabeamento do Barramento de Opções

4.10 Cabeamento do NAC

O painel de controle provê dois Circuitos de Equipamentos de Notificação (NACs) Classe A Estilo Z ou dois da Classe B Estilo Y.
Consulte a *Lista de Compatibilidade NAC* (P/N F.01U.075,636) para informações sobre equipamento de notificação compatíveis.
Considere os requisitos de acordo com a *Secção NFPA 72 - 6.9.10.4.1. Sobrevivência a Incêndios* na *Página 43*.
A *Tabela 4.7* apresenta a listagem das situações de falha resultantes da existência de uma falha no NAC (de acordo com a UL 864).

Tipo de Falha	**Classe B Estilo Y**	**Classe A Estilo Z**
Abertura simples	Falha	Alarme, Falha
Terra simples	Alarme, Falha (terra)	Alarme, Falha (terra)
Curto-circuito	Falha	Falha
Falha: O painel de controle indica uma situação de falha para este tipo de falha. Alarme: O painel de controle deve ter capacidade para produzir um sinal de alarme na presença deste tipo de falha.		

Tabela 4.7 Operação durante Situações de Falha Especificadas

Observe as especificações na *Tabela 4.8*.

Terminal		**Especificações (NAC 1 e NAC 2)**
NAC 1	A1-|B1-|B1+|A1+	Nominal 24 VFWR (17 a 31 VRMS), regulado, com limitação de corrente, supervisionado, impedância de linha máxima 1,45 Ω
NAC 2	A2-|B2-|B2+|A2+	

Carga máxima:
– Não-sincronizada
  – NAC 1 = 2,5 A
  – NAC 2 = 2,5 A
– Sincronizada
  – NAC 1 + NAC 2 no total = 2,75 A
Corrente máxima limitada pelos 4,0 A compartilhados entre a alimentação AUX, Barramento de Opções e NAC.		

Tabela 4.8 Especificações dos Terminais NAC

A *Figura 4.17* mostra a configuração e cabeamento dos Circuitos de Equipamentos de Notificação (NACs) de Estilo Y e Estilo Z na placa principal.
Para terminação de Classe B Estilo Y, use EOL da Bosch de 2,2kΩ (F.01U.034,504).

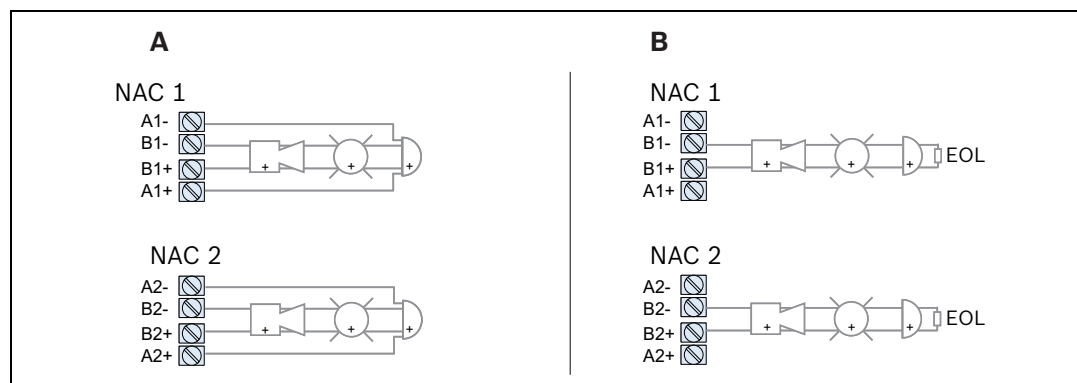



Figura 4.17 Cabeamento NAC

Legenda	
A	Classe A Estilo Z
B	Classe B Estilo Y

Podem ser instalados NACs adicionais utilizando o FPP-RNAC-8A-4C.
Os dois NACs da placa principal estão sincronizados um com o outro.
Os NACs da placa principal e os NACs do SLC não estão sincronizados uns com os outros.
Observe o número máximo de NACs por circuito de acordo com a *Tabela 4.9*.

Fabricante	Tipo	Número Máximo
Wheelock	RSS-24MC-W, 15 cd	27
System Sensor	S1224MC, 15 cd	25

Tabela 4.9 Número Máximo de Dispositivos NAC

4.11 Instalação do SLC

4.11.1 Cabeamento do SLC

Os Circuitos de Linha de Sinalização podem ser cabeados como circuitos de Classe A, Estilo 6 ou 7, ou de Classe B, Estilo 4. A configuração Classe A é recomendada porque permite que o sistema interrogue o circuito em ambas as direções, garantindo a operação do circuito no evento de uma simples interrupção no cabeamento.
Para estar em conformidade com a UL 864, os circuitos para uso com equipamentos de notificação endereçáveis devem ser cabeados em conformidade com a *Secção 3.6 Requisitos Específicos da Norma NFPA* na *Página 43* deste documento.
O Circuito de Linha de Sinalização tem limitação de corrente e é supervisionado.
A *Tabela 4.10* apresenta a listagem das situações de falha resultantes da existência de uma falha no SLC (de acordo com a UL 864).

Tipo de Falha	Classe B Estilo 4	Classe A Estilo 6	Classe A Estilo 7
Abertura simples	Falha [1)]	Alarme, Falha	Alarme, Falha
Terra simples	Alarme, Falha (terra)	Alarme, Falha (terra)	Alarme, Falha (terra)
Curto circuito fio-a-fio	Falha	Falha	Alarme, Falha
Curto circuito fio-a-fio e aberto	Falha	Falha	Falha
Curto circuito fio-a-fio e terra	Falha	Falha	Alarme, Falha
Aberto e terra	Falha	Alarme, Falha	Alarme, Falha
Perda de comunicação	Indicação 2)	Indicação 2)	Indicação 2)
Falha: O painel de controle indicará uma situação de falha para este tipo de falha.			
Alarme: O painel de controle deve ter capacidade para processar um sinal de entrada alarme na presença deste tipo de falha.			
[1)] Mensagem de falha de dispositivo faltante			
[2)] Indicação no contador de perdas			

Tabela 4.10 Operação durante Situações de Falha Especificadas

Consulte a listagem dos dispositivos compatíveis na *Tabela 2.8* na *Página 17-20*.
Observe as especificações na *Secção 4.7 Requisitos de Cabeamento* na *Página 55* e na *Secção 4.7.2 Estilos e Distância do Cabeamento do SLC* na *Página 58*.

Considere os requisitos de acordo com a *Secção NFPA 72 - 6.9.10.4.1. Sobrevivência a Incêndios* na *Página 43*.

NOTA!
O SLC não necessita de uma EOL. Alguns módulos conectados ao SLC necessitam de EOLs. Para cabeamento adequado, consulte as instruções de instalação do fabricante do dispositivo conectado.
Consulte a *Secção 2.7 Dispositivos de Circuito de Linha de Sinalização* na *Página 17*.

Cabeamento do SLC Classe A Estilo 6 e 7

Terminal		Especificações para Classe A Estilo 6 e 7
SLC 1/ SLC 2	S1+ | SC1-	Terminais utilizados para cabeamento do loop de saída tipo Classe A
	S2+ | SC2-	Terminais utilizados para cabeamento do loop de retorno tipo Classe A

Tabela 4.11 Especificações para Terminais SLC de Classe A Estilos 6 e 7

Cabeamento do SLC de Classe A Estilo 6
Os ramais em T não são permitidos na configuração de Estilo 6.

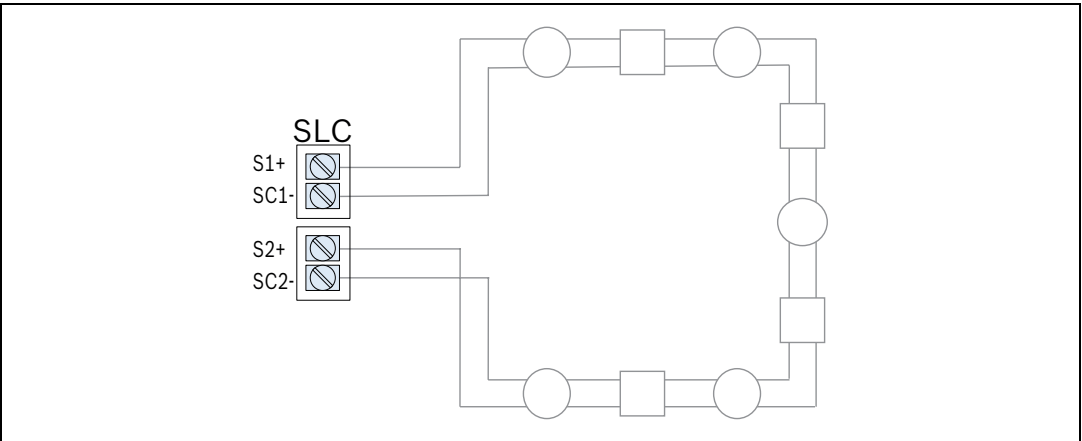



Figura 4.18 Cabeamento do SLC de Classe A Estilo 6

Cabeamento do SLC de Classe A Estilo 6 Usando Isoladores
Esta variante de Classe A Estilo 6 usa isoladores para proteger uma seção de um SLC. Ao colocar módulos Isoladores de Curto-Circuito (FLM-325-ISO) em ambos os lados de cada grupo de dispositivos, cada seção é protegida contra falhas que possam ocorrer na outra seção. Por exemplo, uma falha em qualquer seção (consulte a *Figura 4.20* na *Página 65*) não afeta as outras duas seções, porque os isoladores abrem o loop e as restantes seções continuam a funcionar, alimentando-se através do lado de retorno ou de saída do SLC.

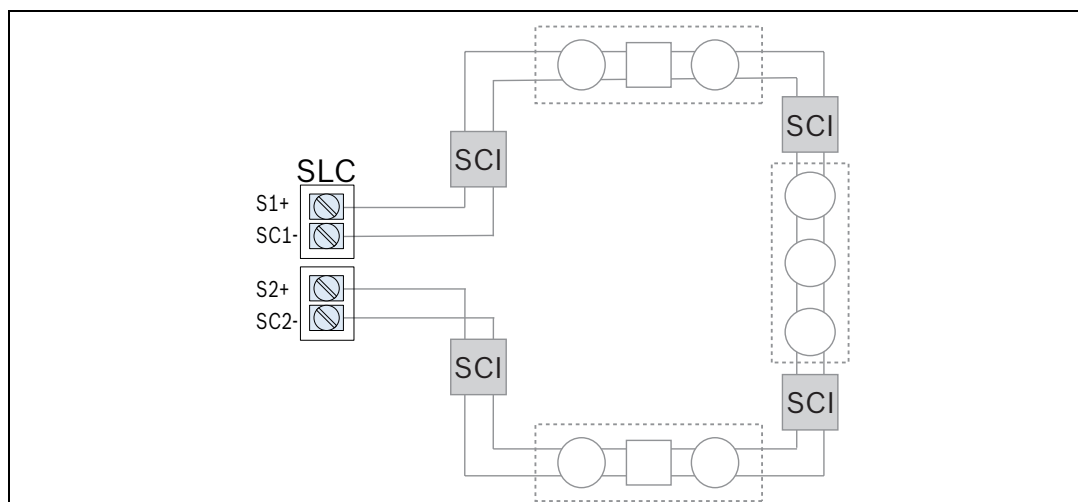



Figura 4.19 Variante do Cabeamento do SLC de Classe A Estilo 6 com Isoladores de Curto-Circuito (FLM-325-ISO)

Legenda	
SCI	Isolador de Curto-Circuito (FLM-325-ISO)
Estrutura pontilhada	Seção protegida

Cabeamento do SLC de Classe A Estilo 7

Quando usar cabeamento de Classe A Estilo 7, o Isolador de Curto-Circuito FLM-325-ISO deve ser instalado antes e depois de cada dispositivo analógico endereçável no SLC. Colocar isoladores em ambos os lados de cada dispositivo proporciona proteção contra falhas a todos os dispositivos no circuito. Conexões entre os módulos isoladores e o dispositivo protegido devem ser efetuadas em eletroduto fechado com bocal, com uma distância de 91,5 cm (3 pés).

O cabeamento do painel de controle ao primeiro FLM-325-ISO e do último FLM-325-ISO de volta ao painel de controle deve ser passados em eletrodutos separados e com uma distância de 6,1 m (20 pés).

Os ramais em T não são permitidos na configuração de Estilo 7.

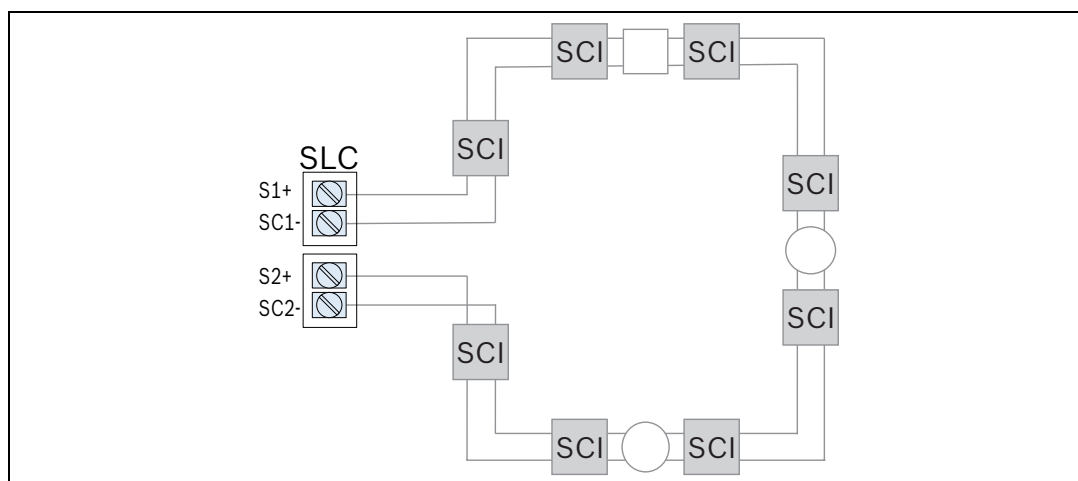



Figura 4.20 Cabeamento do SLC de Classe A Estilo 7

Legenda	
SCI	Isolador de Curto-Circuito (FLM-325-ISO)

Cabeamento do SLC de Classe B Estilo 4

Os ramais em T são permitidos na configuração de Estilo 4.
Instalar dois circuitos de Classe B não duplica o número de endereços. Uma vez que os dois circuitos (ramais) são dependentes um do outro, não existe polling em paralelo, sendo diferentes os endereços em cada circuito. No caso de um curto-circuito em um ramal, o outro ramal desliga-se também por breves instantes, até o cartão SLC detectar em que ramal tem a falha de curto-circuito.

Terminal		Especificações para Classe B Estilo 4
SLC1/ SLC2	S1+ | SC1-	1 cabeamento de Classe B: terminais usados para o circuito (ramal) 2 cabeamentos de Classe B: terminais usados para o primeiro circuito (ramal)
	S2+ | SC2-	2 cabeamentos de Classe B: terminais usados para o segundo circuito (ramal)
Para 1 cabeamento de Classe B, conecte a S1+ | SC1- e não utilize os terminais S2+ | SC2-.		

Tabela 4.12 Especificações para Terminais NAC de Classe B Estilo 4

NOTA!
Quando usar uma conexão de Classe B Estilo 4, somente são permitidos os terminais S1+/SC1-. Não use os terminais S2+/SC2-.

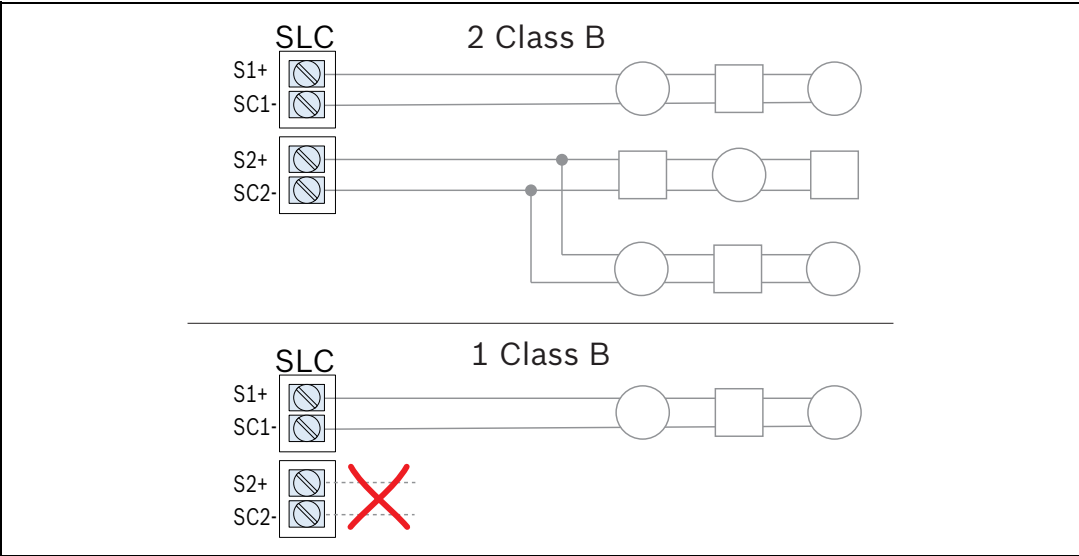



Figura 4.21 Dois cabeamentos do SLC de Classe B Estilo 4

4.11.2 Dispositivos Endereçáveis

Antes da instalação, todos os dispositivos endereçáveis instalados em cada um dos SLCs devem ser programados com um único endereço de 1 a 127. As bases para detectores analógicos com sirene calculam automaticamente o seu endereço a partir do detector a elas conectado. O endereço da Base para Detectores Analógicos com Sirene tem o endereço do detector mais 127.

Exemplo: o endereço do detector é 36. 36 +127 = 163. A Base para Detectores Analógicos com Sirene tem um endereço 163. Este endereço é o que o painel de controle FPA-1000-UL utiliza para identificar cada dispositivo endereçável e controlar a sua funcionalidade. Todos os dispositivos endereçáveis listados vêm predefinidos de fábrica com o endereço 127. Este endereço predefinido só pode ser reprogramado usando o Programador de Dispositivo Analógico D5070.

Os dispositivos não podem ser alimentados durante a utilização do Programador de Dispositivo Analógico D5070 para definir endereços. Mini-módulos como o FLM-325-IS e FLM-325-IW não devem ser conectados a um SLC durante a utilização do Programador de Dispositivo Analógico D5070 para definir endereços.

Siga estas instruções para definir ou reprogramar o endereço.

1. Selecione cada dispositivo analógico endereçável a ser instalado em um SLC e identifique-o com um único endereço de 1 a127.
2. Utilizando o Programador de Dispositivo Analógico D5070 como mostrado na *Figura 4.22* na *Página 67*, programa o endereço adequado para cada dispositivo analógico endereçável.

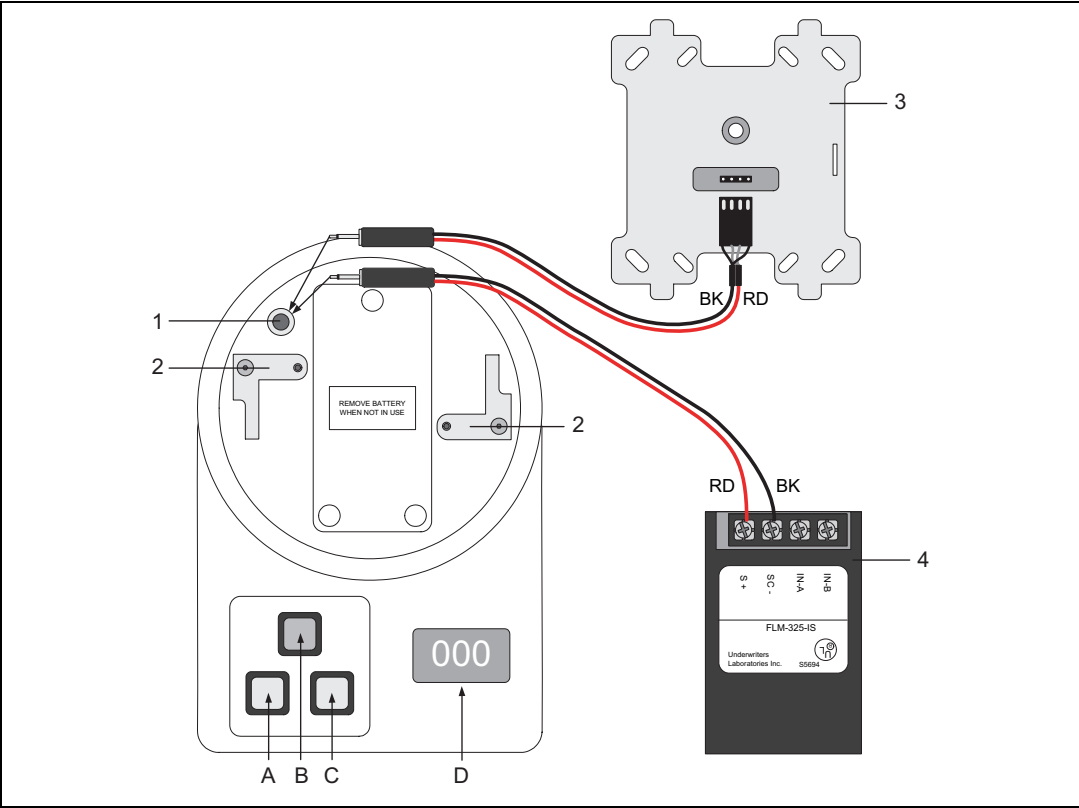



Figura 4.22 Endereçando Dispositivos com o Programador de Dispositivo Analógico D5070

Legenda	
1	Tomada de programação remota
2	Programação de bases para cabeças de detectores
3	Módulo endereçável tipo caixa de base de 4 pol. com adaptador de módulo, plugue não polarizada
4	Módulo endereçável tipo caixa de base "simples" com adaptador de módulo
A	Ligar / Apresentar endereço atual/ Aumentar endereço em 10
B	Armazenar endereço apresentado no detector
C	Desligar / Aumentar endereço em 1
D	Apresentar endereço do dispositivo (ou o valor analógico do detector)
RD	Vermelho
BK	Preto

4.12 Relés da Placa Principal

Os três relés Tipo C são programáveis com sincronização para os NACs da placa principal.
A seleção predefinida para os relés é indicar alarme global (zona 129), falha global do sistema (zona 130) e supervisão global do sistema (zona 131). Ao programá-los até cinco dos números de zona descritos para mapeamento de ponto e zona (consulte *Secção 3.2.2 Características e Processamento Avançados de Ponto* na *Página 28* e *Secção 3.2.4 Zonas* na *Página 34*), estes podem ativar-se em uma diversidade de situações. Além disso, programar como alarme de gás é selecionável.

Terminal	Configuração Predefinida	Especificações
RELAY 1 NO1 | C1 | NC1	Alarme	Relés da placa principal, programáveis individualmente para alarme, falha, supervisão, alarme de gás, ativação por zona e eventos do sistema. Com capacidade para 5 A a 30 Vcc/10 A, 120 Vca, sem limitação de corrente
RELAY 2 NO2 | C2 | NC2	Falha (alimentado)	
RELAY 3 NO3 | C3 | NC3	Supervisório	

Tabela 4.13 Especificações para os Relés da Placa Principal

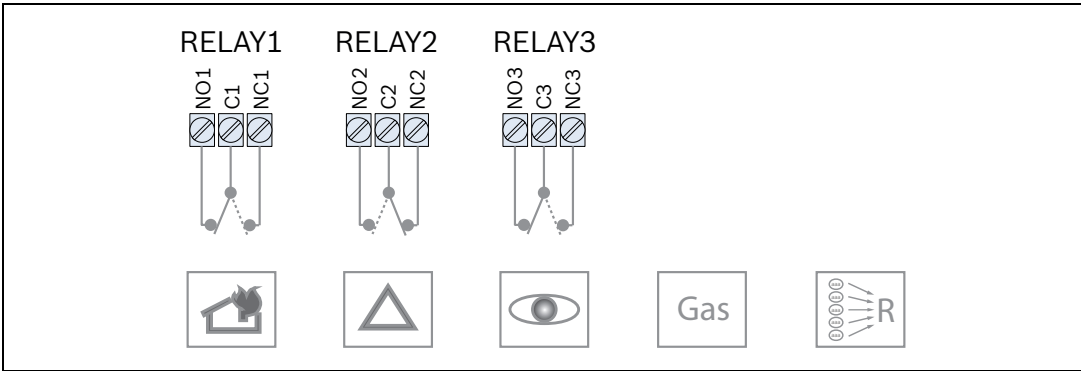



Figura 4.23 Relés da Placa Principal

Alimentação do relé

Todas as saídas de relé no sistema têm uma opção "Aliment. Normal". Esta opção fornece funcionalidades à prova de falhas, de forma a que uma transição do relé de alimentado para não alimentado possa ser supervisionada.
Se a opção "Alimentado normal" for ativada, o relé liga-se para a operação de desativação. Na operação de ativação, o relé desliga-se. Se esta opção for programada como “Não alimentado", o relé liga-se para ativação e desliga-se para desativação.
A programação predefinida para Relé 2 é falha e alimentado normal.

4.13 Conexões City Tie

Cada circuito pode ser configurado como Energia Local ou Polaridade Invertida.
Cada circuito é individualmente habilitável e desabilitável. As seguintes condições do painel, ativadas pelas zonas globais correspondentes, podem ser programadas para ativar o circuito City Tie: Alarme de Incêndio, Falha, Supervisão ou Alarme de Gás.
O painel supervisiona a presença da placa City Tie a cada 30 segundos. Se a placa City Tie parece estar faltando durante três detecções consecutivas de falta da placa City Tie, o painel cria uma falha de placa City Tie faltante.
Respeite a resistência máxima do circuito de 65 Ω.

Nota: No módulo, utilize as configurações apropriadas dos interruptores DIP para selecionar o modo de funcionamento desejado (consulte a *Figura 4.8* na *Página 53*).

4.13.1 Modo de Polaridade Invertida

O Módulo City Tie tipo Plug-in FPE-1000-CITY conecta o Painel de Incêndio Compacto FPA-1000-UL a um conjunto de uma ou duas linhas duplas privadas da companhia telefônica (telco) em aplicações de Estações Remotas NFPA 72. O Módulo City Tie tipo Plug-in FPE-1000-CITY retransmite as informações do estado do alarme do sistema do painel de controle para uma central de monitoramento de alarmes.
Sob condições normais, o FPE-1000-CITY envia uma corrente regular para uma central de monitoramento de alarmes. Numa situação de alarme, ele inverte a polaridade da corrente de saída. O módulo sinaliza uma situação de falha, interrompendo a tensão e a corrente de saída. A configuração predefinida para o Circuito 1 é alarme de incêndio e para o Circuito 2 é supervisão.

NOTA!
Destinado para conexão a um circuito de inversão de polaridade de uma unidade de recepção de uma estação remota com níveis compatíveis.

Terminal	Especificações para o Modo de Polaridade Invertida	
ALM - ALM+	Configuração predefinida: Alarme de Incêndio	24 Vcc nominal (máximo de 26,4 Vcc), com limitação de corrente, supervisionada, corrente de saída: 33 mA no máximo, corrente em supervisão/em repouso: 5 mA no máximo
SUP- SUP+	Configuração predefinida: Supervisório	

Tabela 4.14 Especificações para Modo de Polaridade Invertida City Tie

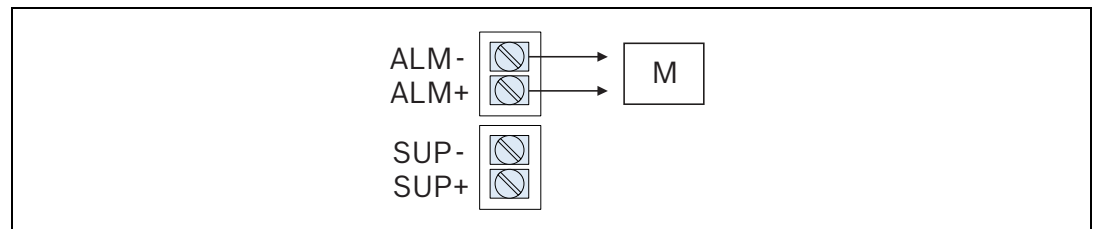



Figura 4.24 Cabeamento City Tie em Modo de Polaridade Invertida

Legenda	
M	Central de Monitoramento de Alarmes

4.13.2 Modo de Energia Local

O Módulo City Tie tipo Plug-in conecta dispositivos sinalizadores de energia local ao FPA-1000-UL para operação de serviço auxiliar. Os dispositivos são conectados em série. Consulte a *Tabela 2.3* na *Página 15* para uma listagem dos dispositivos Gamewell compatíveis.

Terminal	Especificações para Modo de Energia Local
ALM - ALM+	Alarme, bobina de disparo: 24 Vcc Corrente de alarme: 250 mA CC (momentânea) Corrente em supervisão/em repouso: <50 mA CC Resistência da bobina de disparo: 14,5 Ω Tensão Nominal da Bobina: 3,65 Vcc
SUP- SUP+	

Tabela 4.15 Especificações para Modo de Energia Local City Tie

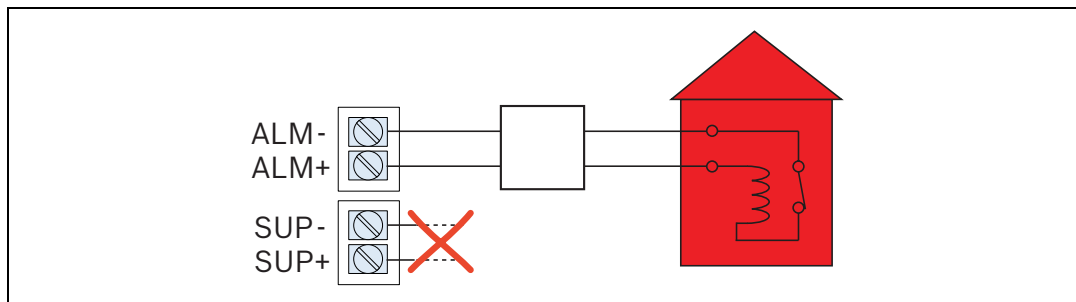



Figura 4.25 Cabeamento City Tie em Modo de Energia Local

NOTA!
A conexão shunt é reconhecida apenas como uma unidade de sinalização suplementar, como sendo parte de uma unidade de controle local e não é reconhecida como uma conexão de unidade de controle auxiliar pela NFPA 2.

4.14 Conexões de Linha Telefônica (DACT)

As linhas telefônicas têm limitação de corrente e podem ser programadas para serem supervisionadas (Consulte Monitor de Linha, 6 - PROGRAMAÇÃO, 7 - DACT, 6 - MONITOR DE LINHA na página 113, ou *Secção 6.7.5 Reporte*, *Figura 6.35* na *Página 144*).

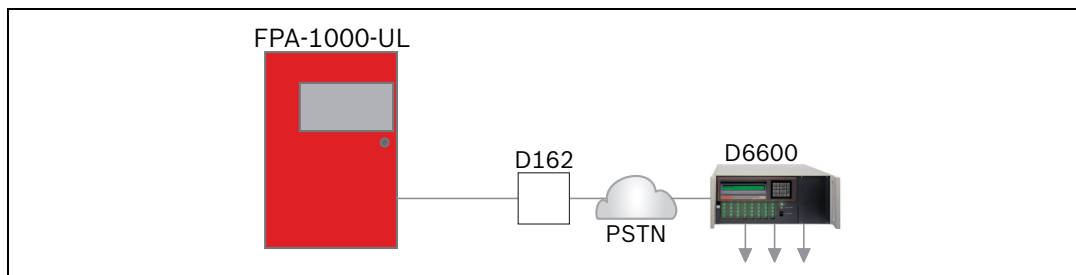



Figura 4.26 Conexão RTPC

Instalação do Cabo do Telefone

Utilize um cabo de telefone (por exemplo, o Cabo Modular Telefônico D162) para conectar a linha telefônica primária à tomada RJ45 da Linha 1 na parte inferior da placa principal FPA-1000-UL. Utilize outro cabo de telefone para conectar a linha telefônica secundária à tomada RJ45 da Linha 2.

NOTA!
Em todas as aplicações, conecte separadamente as linhas telefônicas primárias e secundárias à FPA-1000-UL.

Para evitar o congestionamento de alarmes e outros reportes, conecte e posicione a tomada RJ31X para que o uso do telefone normal seja interrompido temporariamente enquanto o FPA-1000-UL transmite dados (*Figura 4.27*). Após instalação, verifique se a FPA-1000-UL capta a linha telefônica.

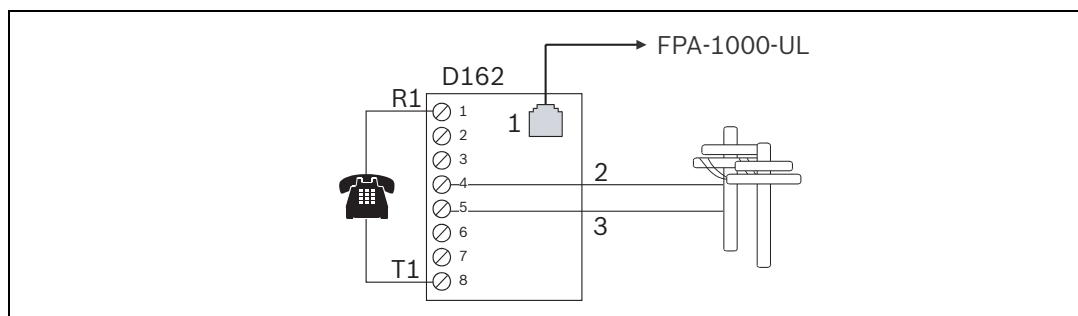



Figura 4.27 Cabeamento do D162

Legenda	
1	Tomada telefônica modular completa, conecta-se ao painel
2	Ring (companhia telefônica)
3	Tip (companhia telefônica)
D162	Cabo modular telefônico
T1	Tip do telefone privado
R1	Ring do telefone privado

Não conecte equipamento registrado a linhas compartilhadas ou a telefones que funcionem a moedas. Se a companhia telefônica local solicitar notificação antes de conectar a FPA-1000-UL à rede telefônica, forneça as seguintes informações:

- Que linha será conectado ao Transmissor de Alarme Digital (DACT).
- Marca, modelo e número serial do dispositivo.
- Número do registro FCC (*US:ESVAL00BFPA1000*), e
- Número de Equivalência de dispositivo de Chamada (NEC): 0,0 B.

Se a companhia telefônica alterar as suas instalações de comunicações, equipamento, operações ou procedimentos que possam afetar o desempenho do FPA-1000-UL, a companhia telefônica é obrigada a notificar o usuário por escrito.

4.15 Conexão Ethernet

A Conexão Ethernet tem limitação de corrente. O monitoramento da Ethernet é programável. A *Figura 4.28* mostra uma conexão geral do sistema do painel de incêndio a um Receptor D6600 através do Adaptador de Rede D6680 e a um PC host.

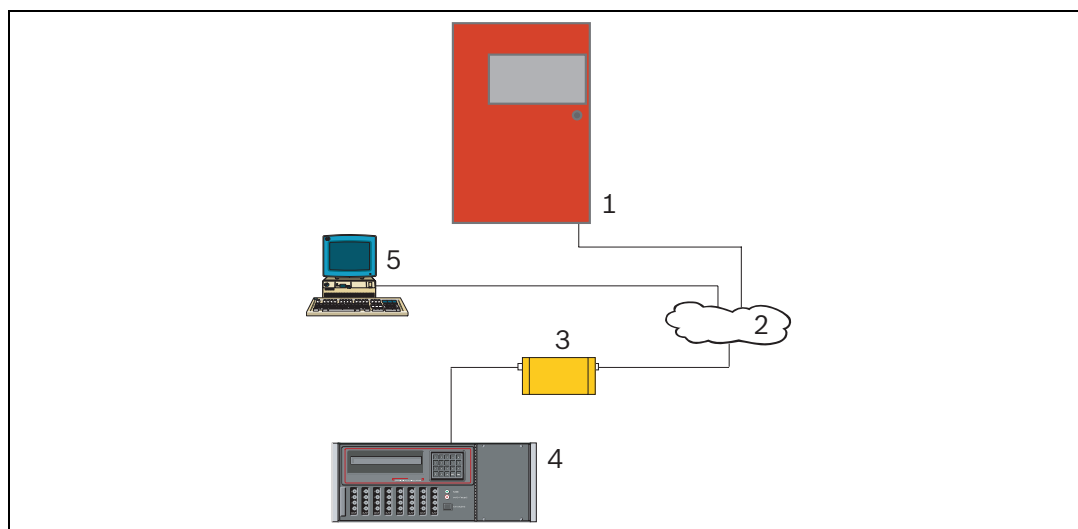



Figura 4.28 Conexão Ethernet

Legenda	
1	Painel de incêndio
2	Ethernet/Internet
3	D6680 Adaptador de Rede
4	D6600 Receptora da Central de Monitoramento
5	PC host rodando uma Web browser
1-2-3	Conexão de rede Ethernet ao D6680
3-4	Conexão do D6680 à porta COM4 da D6600
2-5	Conexão de rede Ethernet à placa de interface de rede Ethernet do PC host (NIC)

4.16 Cabeamento da Fonte de Alimentação

O FPA-1000-UL permite o carregamento de até 40 Ah de baterias com o transformador fornecido funcionando com 120 Vca ou 240 Vca.
Para instalações necessitando de capacidade de bateria superior a 40 Ah, pode ser usada uma fonte de alimentação externa regulada e certificada pela UL 1481. As fontes de alimentação externas conectam-se através dos terminais da bateria do painel e são supervisionadas quanto a falha de CA e da bateria por um Módulo de Entrada (por exemplo FLM-325-2I4) no SLC.

4.16.1 Conexão de Alimentação CA

NOTA!
A norma NFPA 72 requer que a conexão CA seja feita a partir de um circuito de ramal dedicado protegido mecanicamente. O circuito deve estar marcado em vermelho e identificado como "CIRCUITO DE ALARME DE INCÊNDIO". A localização do circuito e os respectivos meios de desconexão devem ser constantemente observados no painel de controle de alarme de incêndio. O interruptor do circuito deve ter, no máximo, 20 A.

O circuito de alimentação principal é supervisionado quanto à presença de alimentação CA.

Terminal	Conexão	Especificações
- | +	preto | branco	Alimentação CA primária, 120 Vca, 60 Hz, 1,1 A no máximo
	amarelo | branco	Alimentação CA primária, 240 Vca, 50 Hz, 0,6 A no máximo

Tabela 4.16 Conexão de Alimentação CA Primária

1. Conecte o lado primário do transformador (consulte a *Figura 4.29*):
   – fios preto e branco ao circuito não comutado de 120 V, 60 Hz **ou**
   – fios amarelo e branco ao circuito não comutado de 240 V, 50 Hz ou
   Use isoladores de fios. Coloque um isolador de fio sobre o fio preto ou amarelo não utilizado.

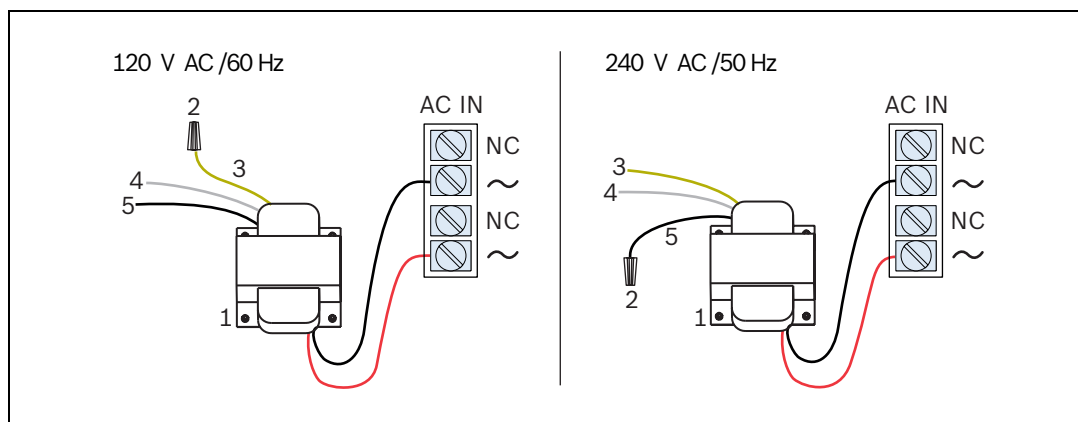



Figura 4.29 Conexão de Alimentação CA: lado esquerdo 120 Vca, lado direito 240 Vca

Legenda	
1	Transformador
2	Isolador para fio
3	Fio amarelo: 240 Vca para fase
4	Fio branco: 120/240 Vca para neutro
5	Fio preto: 120 Vca para fase

2. Conecte a conexão à terra ao pino de terra roscado no lado esquerdo do gabinete (consulte a *Figura 4.30*).

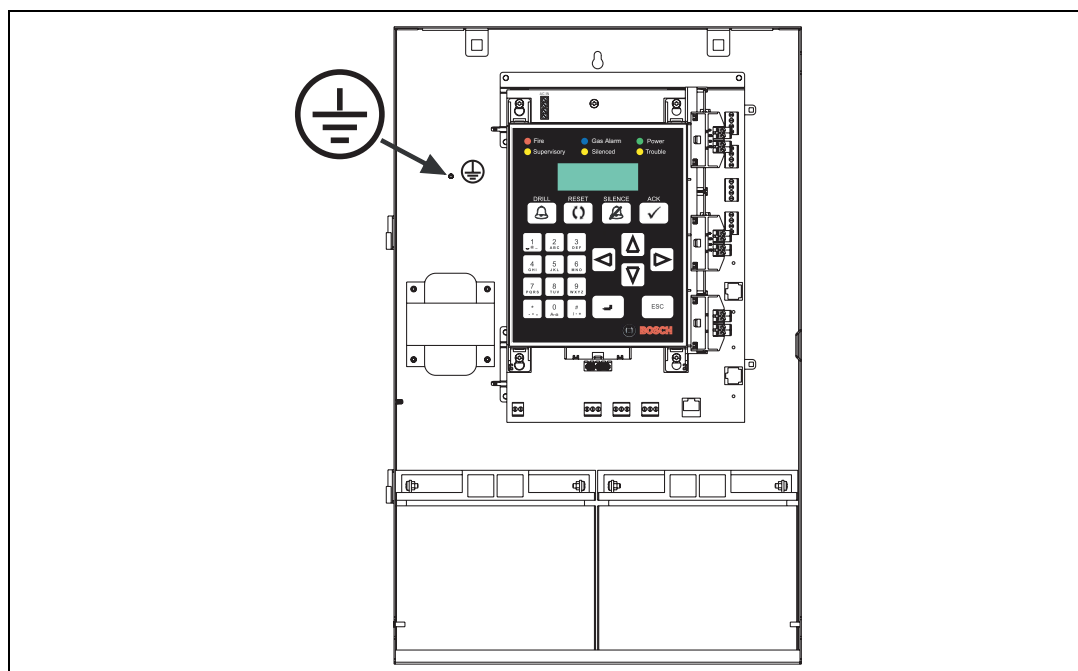



Figura 4.30 Conexão à Terra

4.16.2 Conexão da Bateria

CUIDADO!
A bateria contém ácido sulfúrico. Pode provocar danos na pele e olhos e destruir tecidos. Se entrar em contato, enxágue a área afetada com água durante 15 minutos, retire a roupa contaminada e procure assistência médica.

Este produto necessita de duas baterias de 12 V em série para uma tensão combinada de 24 V.
O circuito da bateria recarregável é supervisionado quanto à presença de alimentação da bateria.
Para selecionar o tamanho adequado da bateria para o seu sistema, consulte a *Secção 3.1 Cálculos para a Fonte de Alimentação* na *Página 23*.
Para obter informações sobre os fabricantes de baterias recomendados, consulte a *Secção 8.1 Manutenção da Bateria* na *Página 157*.

Terminal		Especificações
BATT	- | +	2 baterias x 12 Vcc (conectadas em série)

Tabela 4.17 Conexão da Bateria

AVISO!
Certifique-se de que o cabo de interconexão entre as duas baterias não está conectado antes de conectar as baterias ao FACP.

1. Observe a polaridade do cabeamento e conecte os cabos da bateria aos terminais da bateria BATT na placa principal (*Figura 4.31*). Utilize apenas baterias da mesma capacidade (Ah). Conecte as baterias em série.
2. Não conecte o cabo de interconexão até que o sistema esteja totalmente instalado.

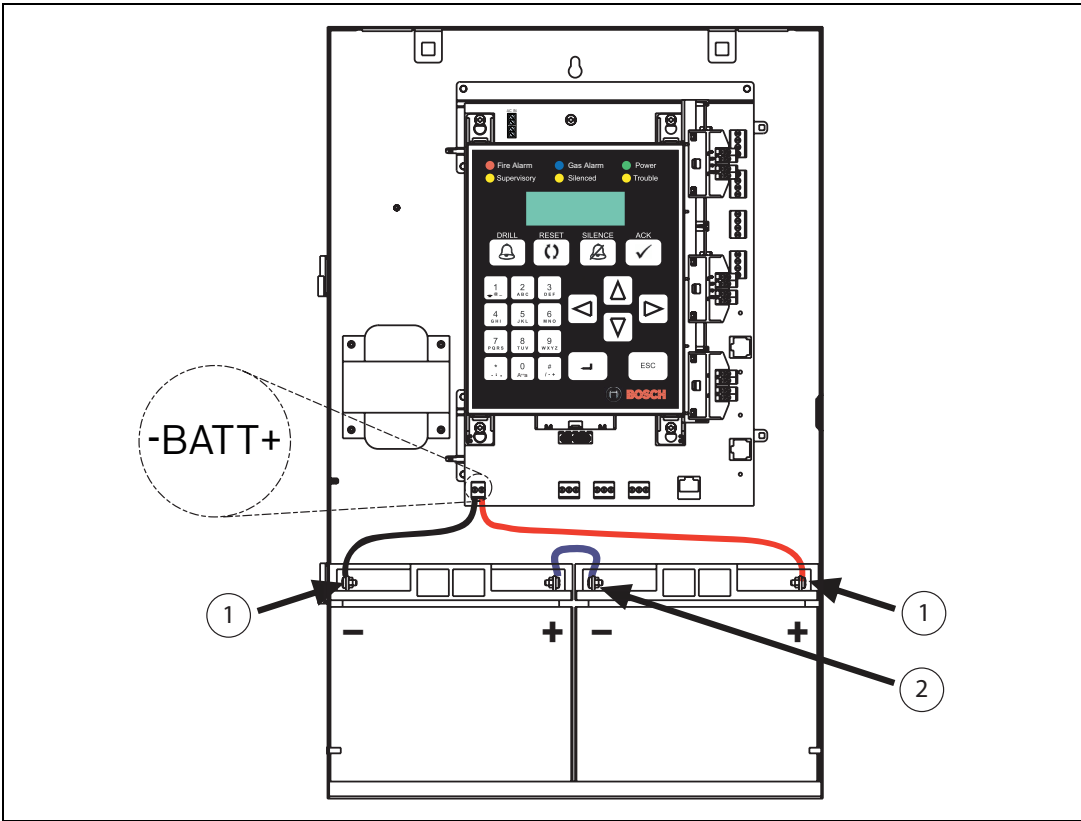



Figura 4.31 Conectar Baterias de Alimentação Auxiliar

BATB-40/BATB-80 Caixas de Baterias

Instale as Caixas de Baterias BATB-40 ou BATB-80 no lado esquerdo do FPA-1000-UL. Consulte as *Instruções de Instalação* BATB-40/BATB-80 (P/N 47384C) para obter informações sobre a instalação das caixas de baterias. Conecte os fios da bateria, nas baterias e aos terminais da bateria do FPA-1000-UL (consulte a *Figura 4.32*).

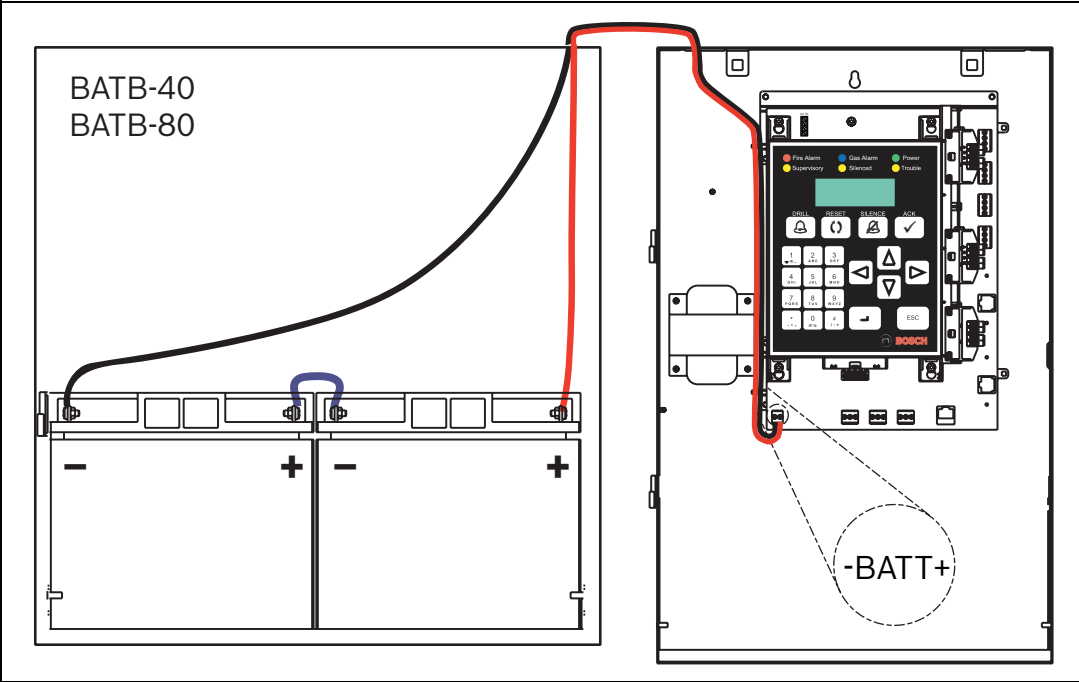



Figura 4.32 Conexão das Baterias de Alimentação Auxiliar da Caixa de Baterias BATB-40 ou BATB-80

4.16.3 Conexão de Alimentação Auxiliar

Na placa principal, está disponível alimentação auxiliar de 24 Vcc para alimentar placas de expansão ou outros dispositivos auxiliares com baixo consumo de corrente. Consulte a *Tabela 4.18* e *Figura 4.33*.

Observe as seguintes especificações:

Terminal		**Especificações**
AUX	FWR - FWR +	Alimentação Auxiliar, com limitação de corrente, não-supervisionada, não comutada e Retificada em Onda Completa (aplicações especiais), 24 V FWR nominal (17 a 31 VRMS), 0,5 A no máximo
	RST - RST +	Alimentação Auxiliar, com limitação de corrente, não-supervisionada, Resetável, comutada e filtrada (aplicações especiais), 24 Vcc nominal (17 a 31 Vcc), 0,5 A no máximo

Tabela 4.18 Conexão da Alimentação Auxiliar

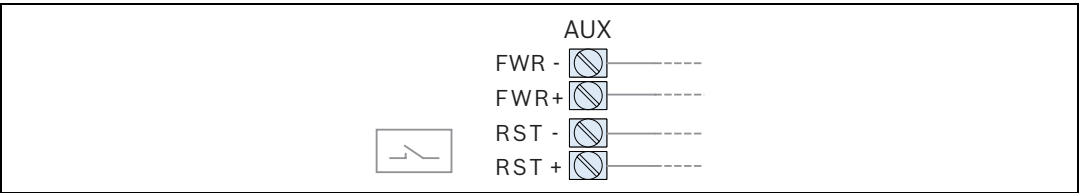



Figura 4.33 Conexão da Alimentação Auxiliar

Quaisquer dispositivos alimentados através dos terminais da alimentação auxiliar devem ser considerados quando determinar a capacidade da bateria em repouso. Os dispositivos conectados devem ter uma faixa de tensões de serviço mais ampla do que de 17 a 31 V.

Observe que uma saída é CC e a outra é FWR. As saídas de alimentação AUX têm limitação de corrente e necessitam de uma conta de ferrite de acordo com os requisitos FCC.

NOTA!
A alimentação auxiliar não é supervisionada. Por isso, não se esqueça de usar um módulo de supervisão quando conectar detectores de fumaça a quatro fios ou outros dispositivos sem supervisão integrada.

4.16.4 Fonte de Alimentação Externa

CUIDADO!
Antes de conectar a Fonte de Alimentação Externa, desconecte o transformador dos terminais de CA.

Para instalações necessitando de capacidade de bateria superior a 40 Ah, pode ser usada uma fonte de alimentação externa regulada e Certificada pela UL 1481. As fontes de alimentação externas conectam-se através dos terminais da bateria do painel. As baterias e o carregador das baterias não são supervisionados. Para supervisão de falha de CA e bateria, utilize um Módulo de Entrada (por exemplo FLM-325-2I4) no SLC.

Terminal		**Especificações**
BATT	- | +	Conecta-se a uma Saída de Alimentação de Fonte de Alimentação Externa de 24 V (Certificada pela UL)

Tabela 4.19 Conexão de Fonte de Alimentação Externa

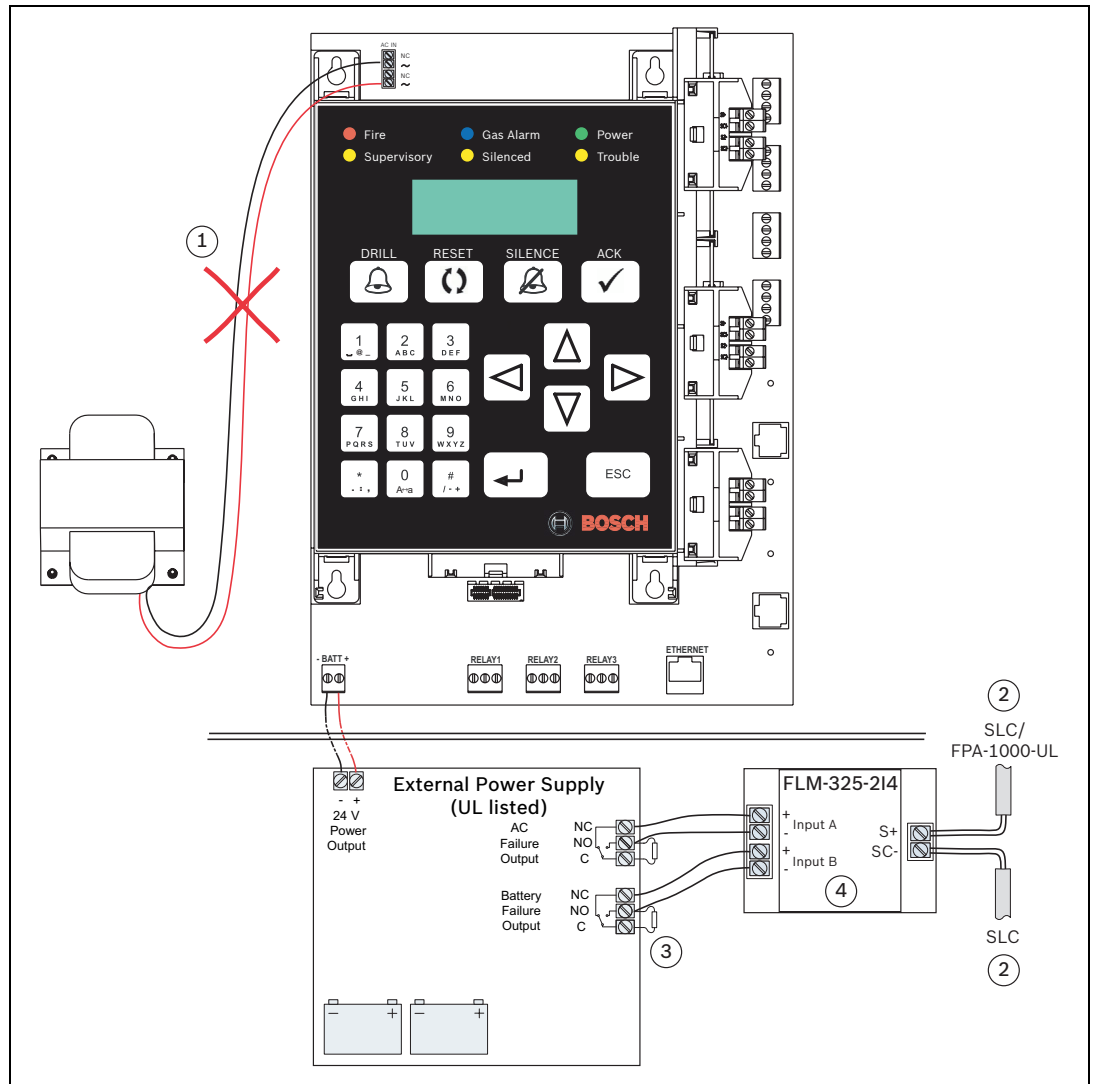



Figura 4.34 Conectando uma Fonte de Alimentação Externa e um Monitor de Dupla Entrada FLM-325-2I4

1. Desconecte o transformador dos terminais de CA (consulte a *Figura 4.34*, Item 1).
2. Conecte os terminais S+/SC- do Monitor de Dupla Entrada FLM-325-2I4 ao SLC:
   Conecte um dos lados ao dispositivo seguinte no SLC ou, um lado ao Módulo Plug-in FPE-1000-SLC do FPA-1000-UL e o outro lado ao dispositivo seguinte no SLC (consulte a *Figura 4.34*, Item 2).
3. Instale um dispositivo EOL Certificado pela UL (Hochiki P/N 0400-01000, 22 kΩ) entre os terminais NA e NF da saída de falha CA e saída de falha da bateria da Fonte de Alimentação Externa (consulte a *Figura 4.34*, Item 3).
4. Observe as regras de programação do FLM-325-2I4 (consulte a *Figura 4.34*, Item 4):
   – Entrada A: falha CA N/F
   – Entrada B: falha da bateria, N/F.
5. Ative a Fonte de Alimentação Externa:
   – através de programação baseada no browser: consulte a *Secção 6.7.1 Dados da Instalação* na *Página 134*
   – através do menu do painel de controle: consulte 6-PROGRAMAÇÃO, 6-TEMPORIZ E SIST, 2-SISTEMA, 4-ALIMENT EXTERNA na página 111.

5 Programação e Operação do Teclado

CUIDADO!
O controlador de painel só pode ser operado por pessoal qualificado.
Os displays de mensagens no controlador do painel devem ser processados apenas por pessoal qualificado.
O teste de caminhada do sistema e a configuração dos detectores devem ser executados apenas por pessoal qualificado e autorizado.
Quando usado em instalações Certificadas pela UL, o painel de controle deve estar em conformidade com determinados requisitos de programação. Consulte a *Secção 3.5 Requisitos específicos da norma UL 864* na *Página 40*.

5.1 Acesso ao Painel

O Painel de Incêndio Compacto FPA-1000-UL permite várias abordagens de monitoramento, operação e programação:
– No local pelo painel frontal
– No local através de um servidor Web usando um laptop (conectado ao painel através do cabo CAT5)
– Remoto, usando uma página da Web e uma conexão dial-up
– Remoto, usando uma página da Web e uma conexão Ethernet.

O Indicador Remoto FMR-1000-RA permite visualização e monitoração remoto, incluindo a função de reconhecimento. Além disso, o Centro de Comando Remoto FMR-1000-RCMD apresenta teclas de operação para teste de evacuação, reset e silenciar.
A interface de usuário baseada no browser é descrita detalhadamente na *Secção 6 Operação e Programação Baseada no Browser* na *Página 120*.

Controlar o Login Remoto
O painel proporciona uma função de programação para tratar o login remoto de três formas:
– Login remoto com confirmação necessária no painel para operações de programação
– Login remoto sem confirmação no painel (consulte a *Secção 3.5 Requisitos específicos da norma UL 864*, *Tabela 3.19* na *Página 41*)
– Login remoto desativado.

Quaisquer conexões remotas através do discador devem primeiro ser confirmadas no painel.

Acesso Simultâneo
O sistema permite que um número indeterminado de usuários acesse simultaneamente à função de visualização e às operações de controle do painel. Para carregar ou programar, na qual requer o código PIN de Nível 3, o acesso ao painel está limitado a um usuário de cada vez. O usuário no painel de controle tem sempre um nível de prioridade mais elevado.
A *Tabela 5.1* mostra a prioridade de acesso e a resposta do sistema, se um usuário estiver operando o painel e um segundo usuário tentar acessar ao painel.

Primeiro Usuário	Segundo Usuário	Prioridade de Acesso e Resposta do Sistema
Local	Remoto	Ao segundo (e qualquer posterior) usuário é fornecida a mensagem "Tente novamente mais tarde". O login local não pode ser terminado por um login remoto.
Remoto	Local	O usuário local pode decidir se deseja terminar a sessão (login) do primeiro usuário ou não.
Remoto	Remoto	Ao segundo (e qualquer posterior) usuário é fornecida a mensagem "Tente novamente mais tarde". O primeiro login remoto não pode ser terminado pelo login remoto seguinte.

Tabela 5.1 Prioridade de Acesso e Resposta do Sistema

Após acesso negado, um segundo usuário pode visualizar o display do painel atual.

5.2 Teclado LCD

O teclado LCD é visível com a porta do gabinete fechada.
São fornecidos máscaras com diferentes versões de idioma para alterar o idioma da nomenclatura dos LEDs e teclas.

Indicadores LED

Display LCD, 4 x 20 caracteres

Teclas de operação para teste de evacuação, reset, silenciar e reconhecer

Teclas alfanuméricas

Teclas setas para a esquerda/ direita/para cima/para baixo

Teclas Enter e Esc

Indicadores LED

O painel frontal e os indicadores LCD remotos têm LEDs seguindo o estado global do sistema.

LED		Estado do Sistema
Incêndio Vermelho	Ligado	Sempre que o sistema registra um alarme de incêndio e não é resetado
	Desligado	– Se não existir qualquer registro de alarme – Após o reset
Alarme de Gás Azul	Ligado	Quando o sistema registra um alarme de gás e não é resetado
	Desligado	– Se não existir qualquer registro de alarme de gás – Após o reset
Alimentação Verde	Ligado	Se for aplicada alimentação CA ao painel
	Intermitente	Quando a alimentação CA falha e a unidade funciona a partir da bateria
	Desligado	Quando não é aplicada qualquer alimentação (CA ou bateria)
Supervisório Amarelo	Ligado	Quando o sistema registra uma situação de supervisão
	Desligado	Quando é registrada uma situação de não supervisão
Silenciado Amarelo	Ligado	– Quando uma situação de alarme ou falha é silenciada manualmente pelo usuário – Se o temporizador de silenciar automático do sistema expirar
	Desligado	– Quando não é silenciada qualquer situação – Quando uma situação silenciada é corrigida
Falha Amarelo	Ligado	– Quando o painel está inicializando – Quando o painel registra uma situação de falha de um ponto ou painel – Quando entradas ou saídas ou outros elementos são desabilitados
	Intermitente	– Quando o painel não está funcionando – Quando o teste de caminhada está sendo realizado
	Desligado	– Quando não existe qualquer situação de falha – Quando o painel está resetando
A taxa de intermitência do LED é de 1 Hz (0,5 s ligado, 0,5 s desligado).		

Tabela 5.2 Funcionamento do LED

Todos os LEDs no teclado do painel e nos indicadores LCD/LED remotos acendem-se continuamente durante a operação do teste de lâmpada.

Nos indicadores LED remotos, os LEDs indicam o estado das zonas de software individualmente.

Display

O Painel de Incêndio Compacto FPA-1000-UL utiliza um display LCD de amplo ângulo de visualização de 80 caracteres (4 linhas X 20 caracteres). O display inclui LED de longa duração para luz de fundo. Se a alimentação CA for interrompida e o sistema não se encontrar em alarme, o LED de luz de fundo desliga-se para conservar as baterias.

Teclas

O teclado possui 22 teclas, incluindo um teclado alfanumérico de 12 teclas semelhante a um teclado de telefone com números de 0 a 9, asterisco [*] e cardinal [#], Escape [ESC], enter [↵] e teclas setas (esquerda, direita, para cima, para baixo). As teclas alfanuméricas são utilizadas para introduzir informações de texto, da mesma forma, como as teclas de telefone são utilizadas para processar informações através das linhas telefônicas. Cada tecla representa até cinco letras, números ou símbolos.

No modo de introdução de caracteres, utilize os códigos de tecla para caracteres da seguinte forma:

Pressionar uma vez	Primeiro caractere da tecla
Pressionar duas vezes	Segundo caractere da tecla
Pressionar três vezes	Terceiro caractere da tecla
Pressionar quatro vezes	Quarto caractere da tecla 7 e 9 ou número em outras teclas
Pressionar cinco vezes	Número na tecla 7 e 9, ou igual a pressionar uma vez em outras teclas

Exceção para a tecla [0]:

Pressionar uma vez em [0]	Alterna entre a configuração minúsculas/ maiúsculas
Pressionar duas ou mais vezes em [0]	Introduz "0"

Função especial em modo de tempo:

Pressionar uma vez em [2]	Introduz "a" para AM no 5º dígito da configuração da hora
Pressionar uma vez em [7]	Introduz "p" para PM no 5º dígito da configuração da hora

Função especial no modo de número de telefone:

Pressionar uma vez em [*]	Introduz "," em números de telefone
Pressionar uma vez em [#]	Introduz "/" em números de telefone

Função especial em modo de endereço IP:

Pressionar uma vez em [*]	Introduz "." entre campos de bytes

Após uma pausa (sem pressionar a tecla) de 2 segundos, o cursor move-se para a seguinte posição.O caractere na posição atual é substituído.

Funções especiais para as teclas de seta:

Para cima	Apagar
Para baixo	(reservada)
Para a esquerda	Move a posição de entrada para a esquerda
Para a direita	Move a posição de entrada para a direita

Sirene Piezelétrica

Cada teclado ou indicador tem uma sirene piezelétrica que fornece uma indicação sonora do estado do sistema. Consulte a *Tabela 5.3* para obter informações sobre os modos piezelétricos.

Operação Piezelétrica	Estado do Sistema
Silencioso	O painel encontra-se em estado normal (sem qualquer situação de alarme, supervisão ou falha). O painel foi silenciado ou reconhecido após uma situação fora do normal.
Alarme sonoro contínuo	O painel encontra-se em situação de alarme de incêndio.
Alarme sonoro periódico (0,5 s a cada 1,5 s)	O painel encontra-se em situação de alarme de gás.
Alarme sonoro periódico (0,5 s a cada 3,5 s)	O painel encontra-se em situação de supervisão.
Alarme sonoro periódico (0,5 s a cada 9,5 s)	O painel encontra-se em situação de falha.
Alarme sonoro breve	Com cada pressão de tecla.

Tabela 5.3 Operação Piezelétrica

Em caso de ativação piezelétrica múltipla, é indicado o estado do sistema com o nível de prioridade mais elevado.

5.3 Operações do Teclado

Visualizar Estado

Sem alarmes ou falhas no sistema, a mensagem exibida é "SISTEMA NORMAL" juntamente com a data e hora atuais.
Durante a inicialização no start-up ou reconfiguração a tela indica "Inicializ. Sistema".
Em caso de reset, o painel mostra a tela "Resetando Sistema" até o sistema voltar à situação de supervisão normal.
Se a PAS ou o Pré-sinal estiverem ligados, a tela indica "SISTEMA NORMAL DIA".
Quaisquer situações fora do normal são apresentadas em grupos classificados como alarme de incêndio, alarme de gás, supervisão ou falha.
Utilize as teclas setas para visualizar eventos ou situações no mesmo grupo. As teclas para cima [∧] e para baixo [∨] levam o usuário para o evento anterior ou seguinte. As teclas para a esquerda e para a direita comutam para outros grupos.

Reconhecer

Durante um alarme, se pressionar a tecla de reconhecimento [RECONH] desliga a sirene piezelétrica de um teclado ou indicador. Todos os eventos ou situações em curso são marcados como "Reconhecidos". O temporizador de lembrete de falha de 24 horas inicia-se. Por isso, qualquer evento de falha que não seja eliminado em um período de 24 horas, será novamente enviado e a sirene piezelétrica começará a emitir novamente um alarme sonoro.
Se um ponto de entrada de incêndio configurado como "PAS ativado" (com PAS global ativado) for ativado, ao pressionar a tecla de reconhecimento [RECONH] dentro de 15 segundos, após a ativação de PAS, inicia-se o temporizador de investigação. Isto permite ao usuário investigar o alarme de incêndio ou efetuar outras ações adequadas até o temporizador expirar.
Uma operação de reconhecimento pode também ser iniciada através da ativação de um ponto do tipo de entrada configurado como reconhecer.

Silenciar

Quando é iniciada a operação de silenciar, ocorrem as seguintes ações:

– O LED "Silenciado" liga-se. O painel entra em um estado "Silenciado".
– As sirenes piezelétricas em todos os teclados e indicadores desligam-se.
– Todas as saídas são silenciadas no caso de estarem configuradas como "Silenciáveis".

- Os NACs reproduzem o pulso "silenciado" para o padrão programado ou ficam completamente desenergizados, como definido pela opção global "Config Silenciar". Os estrobos continuam piscando.
- Quando se pressiona a tecla [SILENCIAR], todos os eventos em curso são marcados como "Reconhecidos".
- As operações de silenciar são registradas no histórico.
- Se programado, o painel transmite um reporte de silenciar à central de monitoramento.
- O temporizador de lembrete de falha inicia-se.

Se o painel já estiver silenciado, pressionando [SILENCIAR] resulta em um comando de não silenciar no painel.
A operação de silenciar não reseta o estado de alarme e não coloca a entrada ativada em operação normal.
Qualquer novo alarme volta a ativar quaisquer saídas silenciadas.
A operação de silenciar também pode ser iniciada através da ativação de um ponto de entrada configurado como do tipo silenciar (consulte a *Secção 3.2.3 Eventos* na *Página 32*). Para a programação de silenciar individual das saídas, consulte:

▶ 6-PROGRAMAÇÃO, 1-SLCS, 1-SLC 1 ou 2-SLC 2, 2-EDITAR UM DISPOS., 2-SILENCIÁVEL na *Secção 5.7.6 PROGRAMAÇÃO*, começando na *Página 104*.

Fluxo de Água Silenciável
O painel fornece uma opção global para controlar o silêncio do painel quando se ativa um alarme do tipo fluxo de água. Se a opção Silenciar Fluxo de Água estiver ativada, a operação de silenciar no painel é permitida, independentemente de existir um alarme de Fluxo de Água. Caso contrário, a operação de silenciar não é executada. Desta forma, quaisquer operações de silenciar, incluindo o uso da tecla silenciar e silenciar automático, são ignoradas.

Silenciar Automático
O painel fornece uma função de silenciar automático como uma configuração opcional. O usuário pode programar um período de silenciar automático na faixa de 5 a 30 minutos. Se o silenciar automático estiver ativado, o primeiro alarme no sistema inicia o temporizador de silenciar automático. Quando é atingido o tempo-limite, é executada uma operação de silenciar. Se ocorrer um segundo alarme dentro do período de silenciar automático, o temporizador de silenciar automático não se reinicia. Após o silenciar automático, qualquer novo alarme cancela a operação de silenciar e volta a iniciar o temporizador de silenciar automático. O silenciar automático é suprimido se o painel estiver programado para Fluxo de Água não Silenciável e existir, pelo menos, um alarme de fluxo de água.

Lembrete de Falha
Se quaisquer eventos não forem eliminados em 24 horas após ter sido pressionada a tecla [SILENCE] ou [RECONH], o painel volta a ativar a sirene piezelétrica e os eventos são novamente transmitidos à central de monitoramento.

Reset
Quando é iniciada uma operação de reset, ocorrem as seguintes ações:

- A sirene piezelétrica e as saídas ativadas ou silenciadas desligam-se.
- Todos os alarmes, supervisões e falhas causados pela ativação dos pontos SLC são eliminados. Em seguida, o painel tenta resetar todos os pontos que se encontrem em um estado fora do normal. Nem todas as situações de falha do sistema são afetadas pela operação de reset.
- A zona de reset global ativa-se durante 5 segundos. Assim, os usuários podem atribuir algumas saídas auxiliares para indicar que o sistema está sendo resetado e não se encontra em uma situação de funcionamento normal.

- A alimentação auxiliar AUX/RST desliga-se durante 5 segundos.
- Quaisquer pontos de entrada que permaneçam fora do normal, são indicados novamente após o reset.
- As operações de reset são registradas no histórico.
- Se programado, o painel transmite um reporte de reset à central de monitoramento.

Uma operação de reset pode também ser iniciada através da ativação de um ponto de entrada configurado como reset.

Teste de evacuação

Para ativar a operação de teste de evacuação, a tecla [TEST EVAC] deve ser pressionada duas vezes para evitar uma ativação acidendal. Se pressionar a tecla uma vez, o sistema solicitará confirmação. Se pressionar novamente a tecla [TEST EVAC], ligam-se todos os NACs habilitados e saídas de relé de teste de evacuação.

Na operação de teste de evacuação ocorrem as seguintes ações:

- Ligam-se todos os NACs habilitados.
- No início de uma operação de teste de evacuação, um Reporte de Início de Teste de Evacuação é registrado no histórico e, se programado, transmitido à central de monitoramento.
- Cada NAC desempenha o padrão para ele programado.

A operação de teste de evacuação pára se a tecla reset for pressionada ou é automaticamente cancelada se a operação foi iniciada para um período programado.

Quando a operação de teste de evacuação pára, ocorrem as seguintes ações:

- Desligam-se todos os NACs ativados.
- Um Reporte de Parada de Teste de Evacuação é registrado no histórico e, se programado, transmitido à central de monitoramento.
- Um reset do sistema é executado automaticamente através da parada do teste de evacuação, de forma que o painel e todos os dispositivos de campo são restaurados para a sua operação normal.

Uma operação de teste de evacuação pode também ser iniciada através da ativação de um ponto de entrada configurado como teste de evacuação.

Após um usuário pressionar a tecla de teste de evacuação, o painel solicita confirmação ou, se necessário, a introdução do código PIN.

5.4 Nível de Autoridade e Códigos PIN

O painel oferece diferentes níveis de autoridade. É necessária a chave da porta frontal para acessar ao teclado para navegar nas funções do menu e executar operações de Nível 1 (controle). Os Níveis de Autoridade 2 e 3 requerem um Número de Identificação Pessoal (PIN). É necessário um código PIN de Nível 2 ou 3 para mais operações. O PIN é um código de quatro dígitos. Os dígitos válidos são números de 0 a 9.

As operações permitidas para cada nível de autoridade predefinido podem ser alteradas por um usuário autorizado de Nível 3. Para aplicações especiais, a atribuição de PIN para operação de reset, silenciar ou teste de evacuação (controle) é opcional.

Além disso, pode-se acessar às páginas da Web do FPA-1000-UL para visualizar apenas com o PIN de operador Web.

Os códigos PIN predefinidos para diferentes níveis de autoridade estão listados na *Tabela 5.4* na *Página 85*. Altere estes códigos para códigos que se adaptem às suas preferências individuais. Não programe os PINs com sequências comuns como 1111, 1234 ou 2468, uma vez que são fáceis de violar. Não compartilhe o seu Número de Identificação Pessoal (PIN) com outra pessoa.

No painel, necessita-se da chave da porta frontal para acessar a tecla de reconhecimento [RECONH]. Em um Indicador Remoto ou Centro de Comando Remoto, as funções de rolagem e a tecla de reconhecimento [RECONH] podem ser acessadas sem restrição. No Centro de Comando Remoto, as teclas para reset, silenciar ou teste de evacuação podem ser ativadas e desativadas através da chave do dispositivo.

Nível de Autoridade	Acesso	PIN Predefinido	Descrição
Nível 1	Chave (sem PIN)	—	Nível de operação básico
Nível 1RSD *	PIN	1111	Reset, silenciar e teste de evacuação
Nível 2	PIN	2222	Nível de manutenção
Nível 3	PIN	3333	Nível de programação
Nível de Operador Web	PIN	0000	Login a partir do browser da Web (apenas para visualização)
* Para aplicações especiais, a atribuição de PIN para controle de reset, silenciar ou teste de evacuação é necessária.			

Tabela 5.4 Visão Geral do Nível de Autoridade e PINs Predefinidos

As operações atribuídas aos níveis de autoridade no modo predefinido e a atribuição possível de alterar através da programação são descritas na *Tabela 5.5*. Para informações detalhadas sobre como alterar a atribuição do nível de autoridade, consulte:

▶ 6-PROGRAMAÇÃO, 5-ACESSO DO USUÁRIO, 1-CÓDIGOS PIN USUÁR na página 109 na *Secção 5.7.6 PROGRAMAÇÃO*, começando na *Página 104* ou *Secção 6.7.1 Dados da Instalação* na *Página 134*.

Nível de Autoridade	Operações					
	Reset, Silenciar, Teste de Evacuação	Histórico	Teste de Caminhada	Teste	Alterar Data/Hora	Desabilitar/ Habilitar	Programação
Nível 1	D *	D	P	P	D	P	-
Nível 2	+	+ / -	D	D	P	D	-
Nível 3	+	+	+	+	+	+	+
P	A operação pode ser ativada ou desativada neste nível de autoridade através da programação						
D	A operação está ativada por predefinição e pode ser desativada neste nível de autoridade						
-	A operação não é permitida neste nível de autoridade						
+	A operação está sempre ativada neste nível de autoridade						
*	A atribuição de PIN é opcional para reset/silenciar/teste de evacuação (Nível 1RSD)						

Tabela 5.5 Visão Geral do Nível de Autoridade e Operações Atribuídas (Predefinidas e Programáveis)

Depois de pressionar a tecla Enter [↵], o menu principal aparece e o usuário pode pressionar qualquer tecla de atalho (consulte a *Secção Atalhos* na *Página 91*) para executar as operações disponíveis. Se a operação selecionada necessitar de acesso a um nível de autoridade superior, é solicitado ao usuário que introduza um PIN.

A tecla [ESC] volta ao nível superior do menu. Assim que aparece a tela inicial (estado normal ou fora do normal), é novamente solicitado ao usuário o PIN caso seja necessário para a operação selecionada.

Se não for pressionada qualquer tecla no espaço de 25 minutos, o display volta ao display inicial indicando um estado normal ou qualquer situação fora do normal.
Qualquer operação (exceto visualizar e reconhecer) de acesso local ou remoto é registrado com o endereço de acesso (por exemplo, o Endereço IP do PC).
Algumas operações são registradas no histórico e, se programado, transmitidas às centrais de monitoramento.
Se for introduzido um PIN inválido, ouve-se um sinal sonoro de erro e a operação é negada.

5.5 Display Normal do Sistema

Com a inicialização do sistema, o display mostra:

Bosch Fire Systems FPA-1000-UL **Inicializ. Sistema** [MM/DD/AA hh:mma]

Assim que a configuração é carregada ou recarregada, o sistema solicita a data e a hora.
Quando não existem quaisquer alarmes ou falhas no sistema, o LED da Alimentação acende-se continuamente e os restantes LEDs permanecem apagados. O display mostra:

Mensagem Line 1 *Mensagem Line 2* **SISTEMA NORMAL** [MM/DD/AA hh:mma]

Se o painel estiver em Modo Dia, o display indica:

Mensagem Line 1 *Mensagem Line 2* **SISTEMA NORMAL DIA** [MM/DD/AA hh:mma]

O usuário pode programar as linhas de mensagem.
Para programação no local, consulte
- ▶ 6-PROGRAMAÇÃO, 6-TEMPORIZ E SIST, 2-SISTEMA, 9-DESCRIÇÃO MENSAGEM na *Secção 5.7.6 PROGRAMAÇÃO*, começando na *Página 104*.

Para programação remota, consulte a *Secção 6.7.1 Dados da Instalação* na *Página 134*.
A linha inferior do display indica a data e hora atuais no formato MM/DD/AA e hh:mma (com a para am e p para pm).
Se o sistema estiver programado para solicitar um PIN, a tela indicará **Introduza PIN:**.
O painel de controle desempenha as seguintes funções, em intervalos regulares, quando o sistema opera normalmente:
- Interroga todos os dispositivos do circuito e os quatro Circuitos de Equipamentos de Notificação (NACs), verificando respostas válidas, alarmes, falhas, etc.
- Verifica falhas da fonte de alimentação e baterias.
- Examina o teclado quanto a reset do sistema ou comandos Enter.
- Efetua testes automáticos em detectores.
- Testa a memória do sistema.

Espaços Reservados do Display

Consulte a *Tabela 5.6* para mais informações sobre os espaços reservados utilizados para display normal, fora do normal e de menu:

D	Aparece no canto superior direito se o sistema se encontrar em Modo Dia
pp	Número do painel
l	Número do circuito (consulte a *Tabela 3.15* na *Página 36*)
eee	Endereço
s	Sub-endereço
MM/DD/AA	Mês, dia, ano
hh:mma	Hora, minuto, am ou pm
yyy	Número do evento na lista
xxx	Número total de eventos na lista
[Tipo Dispositivo]	Qualquer texto apresentado entre parênteses = informações relevantes do sistema; por exemplo, Tipo de Dispositivo ou Tipo de Ponto
Descrição	O usuário pode programar qualquer texto de descrição apresentado em itálico

Tabela 5.6 Espaços reservados do display.

Os tipos de ponto exibidos estão listados na *Tabela 5.7*. Para mais informações sobre os tipos de ponto, consulte a *Secção 3.2.1 Pontos* na *Página 27*.

FPA-1000-UL Tipo de Ponto	**Apresentação do Tipo de Ponto**
Incêndio Automático	DETECTOR
Alarme de Incêndio Manual	AC MANUAL
Fluxo de Água	FLUXOÁGUA
Fluxo de Água com Atraso	FLUXOÁGUA
Alarme de Gás	ALARME GÁS
Supervisório	SUPERVISÃO
Genérico	GENÉRICO
Falha	FALHA
Falha de CA	FALHA CA
Falha da Bateria	FALHA BAT
Reset	RESET
Silenciar	SILENCIAR
Teste de evacuação	TEST EVAC
Reconhecido	RECONHEC.

Tabela 5.7 Apresentação do Tipo de Ponto

As abreviaturas utilizadas nos textos do display estão listadas na *Secção J.1 Abreviaturas no Display do Painel de Controle* na *Página 163*.

5.6 Display Fora do Normal

Se existir alguma situação fora do normal, o painel exibe o número de situações fora do normal classificadas por grupos. Os grupos incluem alarme de incêndio, alarme de gás, supervisão e falha.
O painel armazena até 255 eventos para cada grupo de cada vez. Qualquer evento restaurado é apagado da lista. Se existirem mais do que 255 eventos, os eventos mais recentes são eliminados.
As teclas para a esquerda e para a direita são usadas para comutar entre mensagens de alarme de incêndio, alarme de gás, supervisão e falha. A tecla para rolar para baixo é usada para visualizar mensagens individuais. A tecla [ESC] faz com que o usuário volte ao nível superior.

Tela de Alarme de Incêndio

Alarmes Incênd: 10
Pressione v p/ Ver
Pressione </> p/ Ver
Falhas/Alarmes Gás

O exemplo acima apresenta dez mensagens de alarme de incêndio. Pressione [∧] ou [∨] para ver telas de alarme individuais.

ALARME DE INCÊNDIO [pp - l
- eee.s]
[MMDDAA hh:mmayyy/xxx]
[Tipo Dispositivo]
Descrição Ponto

Tela de Reconhecimento de PAS

Alarmes Incênd: 1
Pressione v p/ Ver
Para Investigar
RECONHEC. em 15 Seg

É efetuada uma contagem decrescente do tempo até ao tempo limite. Sem reconhecimento, o sistema volta para a tela de Alarme de Incêndio geral. Se a tecla [RECONH} for pressionada dentro do tempo de reconhecimento, o sistema apresenta a tela Reset PAS.

Tela Reset PAS

Alarmes Incênd: 1
Pressione v p/ Ver
Investigando
RESET em 180 Seg

O exemplo apresenta um período de investigação PAS programado de 180 segundos (= predefinição).
É efetuada uma contagem decrescente do tempo até ao tempo limite. Sem reset, o sistema volta para a tela de Alarme de Incêndio geral. Se a tecla [RESET] for pressionada dentro do tempo de atraso, o sistema apresenta a tela Reset PAS. Se o ponto não estiver em alarme, irá para a tela normal. Se o ponto ainda se encontrar em alarme, irá exibir novamente a mensagem de que está investigando.

Tela de Alarme de Gás

Alarmes de Gás: 3
Pressione v p/ Ver
Pressione </> p/ Ver
Alarmes Incên/Superv

O exemplo acima apresenta três mensagens de alarme de gás. Pressione [∧] ou [∨] para ver telas de alarme de gás individuais.

ALARME DE GÁS [pp - l -
eee.s]
[MM/DD/AA hh:mmayyy/xxx]
[Tipo Dispositivo]
Descrição Ponto

Tela de Supervisão

Supervisões: 5
Pressione v p/ Ver
Pressione </> p/ Ver
Alarmes Gás/Falhas

O exemplo acima apresenta cinco mensagens de supervisão. Pressione [∧] ou [∨] para ver telas de supervisão individuais.

SUPERVISÃO [pp - l - eee.s]
[MM/DD/AA hh:mmayyy/xxx]
[Tipo Dispositivo]
Descrição Ponto

Tela de Falha

Falhas: 100
Pressione v p/ Ver
Pressione </> p/ Ver
Superv/Alarmes Inc

O exemplo acima apresenta 100 mensagens de falha. Pressione [∧] ou [∨] para ver telas de falha individuais.

FALHA [pp - l - eee.s]
[MM/DD/AA hh:mmayyy/xxx]
[Tipo Dispositivo] [Tipo Falha]
Descrição Ponto

Tela de Teste de Caminhada

Quando se inicia o teste de caminhada, a tela mostra:

FALHA [pp - l - eee.s] 100
[MM/DD/AA hh:mmayyy/xxx]
[User Level] TesteCamin
[Entradas a testar]

[Entradas a testar] = faixa de operação selecionada

Quando o teste de caminhada termina, a tela mostra:

FAL RST [pp - l - eee.s] 100
[MM/DD/AA hh:mmayyy/xxx]
[User Level] TesteCamin
[Entradas a testar]

Se o teste de caminhada for interrompido por um ponto de entrada de reset no SLC, este tipo de dispositivo é mostrado em vez do nível de usuário.

Tela do Histórico para Controles
Ao visualizar controles, a tela mostra:

hCONTROLE [pp - l - eee.s] 100
[MM/DD/AA hh:mmayyy/xxx]
[Tipo Dispositivo] [Cat. Controle]
Descrição Ponto

[Cat. Controle] = Categoria de Controle: Reset, Silenciar ou Teste de Evacuação, Genérico, NãoVerific ou Teste Com.
Controles genéricos, evento de ativação não verificado de pontos de entrada programados com o tipo Verificação Alarme e teste do comunicador (automaticamente pelo painel ou manualmente pelo usuário) estão listados na categoria Controles.

Tela para Falha do Discador de Programação Remota

FALHA [pp - l - eee.s] 100
[MM/DD/AA hh:mmayyy/xxx]
Discador Respondend
####################

A linha inferior indica o número de telefone se não tiver mais de 20 dígitos ou sinais numéricos se superior a 20 dígitos ou "Desconh." se não for detectada qualquer ID de chamada.

5.7 Estrutura e Navegação do Menu

Assim que um usuário pressionar uma tecla válida e iniciar uma operação, inicia-se um temporizador de usuário e o painel monitora outras atividades através do pressionar das teclas. Se não for pressionada qualquer tecla no espaço de 25 minutos, o painel volta automaticamente ao estado normal ou fora do normal. Quando se pressiona a tecla Enter [↵], o menu principal aparece e o usuário pode pressionar qualquer tecla de atalho para executar as operações disponíveis, se permitidas. Pode ser solicitado um código PIN ao usuário, caso seja necessário para a operação requerida. A tecla [ESC] serve para o usuário voltar ao nível superior do menu. Assim que o usuário voltar ao estado normal ou fora do normal, terá que introduzir novamente o código PIN se necessário para a operação. Algumas operações são registradas no histórico e, se programado, transmitidas a centrais de monitoramento.
Cada menu tem a sua descrição, que pode ser abreviada, na primeira linha do display. Os sub-menus, opções ou ações sob este menu estão listados entre a segunda e a quarta linha, cada item em uma linha. Se existirem mais de três itens, os itens a partir de 3 podem ser visualizados usando a tecla [∧]. Cada vez que pressionar a tecla [∧] comuta a tela para os

próximos três itens e assim por diante. A tecla [∨] pode ser usada para visualizar os itens anteriores, sendo que cada pressão da tecla equivale a três itens anteriores.
Cada item começa por um número, o qual representa a tecla do número de atalho correspondente para selecionar o item (consulte a *Secção Atalhos* abaixo). A tecla de atalho também é válida quando o item não é exibido.
Se existirem mais do que nove itens sob um menu, os itens são organizados em duas páginas. A tecla [9] é usada para comutar entre páginas.
A tecla [∧] não é válida para os primeiros três itens, a tecla [∨] não é válida para os últimos três itens.
No caso dos itens de configuração, a opção atualmente selecionada é indicada através de um sinal de igual (=), enquanto as outras têm um espaço entre o número de atalho e a descrição. Em um menu com ações para ligar/desligar, por exemplo, menus de teste de saída, o painel indica a última ação executada usando um sinal de igual (=) em vez de uma seta (->).

Atalhos

Os atalhos podem reduzir a repetição e fornecer instruções rápidas para operar e programar o painel de controle.
O primeiro nível do sistema é o menu principal incluindo seis itens de menu. Por exemplo, HISTÓRICO é o item de menu 1, PROGRAMAÇÃO é o item de menu 6. Desta forma, o primeiro número do atalho é "1" para HISTÓRICO e "6" para PROGRAMAÇÃO.
As opções do segundo nível estão listadas na coluna Nível 2 nas tabelas da *Secção Estrutura do Menu* na *Página 92*. Por exemplo, existem três opções para o item de menu HISTÓRICO e nove opções para o item de menu PROGRAMAÇÃO.
O segundo número do atalho introduz a opção de Nível 2 e permite o acesso ao Nível 3. Por exemplo, utilize o atalho 6-9 para a opção de Autoreconhecimento no menu PROGRAMAÇÃO.
O Nível 3 fornece o terceiro conjunto de opções, sendo uma ramificação do Nível 2 (consulte a coluna Nível 3 nas tabelas da *Secção Estrutura do Menu* na *Página 92*). O terceiro número do atalho representa a opção selecionada no Nível 3. Por exemplo, use o atalho 6-9-2 para a opção de Autoreconhecimento para o SLC 1.
Um atalho é simplesmente uma lista de teclas que se pressiona para obter a opção de nível pretendida. Uma tecla de atalho também é válida quando o item não é exibido. Depois de introduzir o atalho, siga as instruções que aparecem na tela da função específica que está operando ou programando.
Ao longo deste capítulo, o texto que indica teclas de atalho é apresentado de forma diferente do restante como se segue:

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **9-AUTORECONHECIMENTO**, **2-SLC 1**

Estrutura do Menu

<table>
<tr><th>Nível 1 (Menu Principal)</th><th>Nível 2</th><th>Nível 3</th><th>Nível 4</th></tr>
<tr><td rowspan="4">1-HISTÓRICO</td><td>1-VER HISTÓRICO</td><td>1-TUDO
2-ALARMES INCÊNDIO
3-ALARMES DE GÁS
4-SUPERVISÕES
5-FALHAS
6-CONTROLES
7-TENTATIVAS COM</td><td></td></tr>
<tr><td>2-IMPRIMIR HISTÓRICO</td><td>1-TUDO
2-ALARMES INCÊNDIO
3-ALARMES DE GÁS
4-SUPERVISÕES
5-FALHAS
6-CONTROLES
7-TENTATIVAS COM</td><td></td></tr>
<tr><td>3-HIST TESTE CAMIN</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4-IMPR HIST T CAMIN</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">2-TESTE DE CAMINHADA</td><td>1-ENTRADAS P/TESTAR</td><td>1-TODO O PAINEL
2-SLC 1
3-SLC 2
4-SELECIONAR ZONAS</td><td></td></tr>
<tr><td>2-AUDÍVEL</td><td>1-SILENCIOSO
2-ATIVAÇÃO CURTA
3-ATIVAÇÃO LONGA</td><td></td></tr>
<tr><td>3-INIC TESTE CAMIN</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4-IMPR HIST T CAMIN</td><td></td><td></td></tr>
</table>

Nível 1 (Menu Principal)	Nível 2	Nível 3	Nível 4
3-MENU DE TESTE	1-TESTE COMUNICAÇÃO	1-PRIMÁRIO/LINHA 1 2-PRIMÁRIO/LINHA 2 3-SECUNDÁR/LINHA 1 4-SECUNDÁR/LINHA 2 5-IP PRIMÁRIO 6-IP SECUNDÁRIO 7-CITY TIE 1 8-CITY TIE 2	
	2-SLCS	1-DIAGNÓSTICOS SLC 1 2-DIAGNÓSTICOS SLC 2 3-IMPR DIAG SLC 1 4-IMPR DIAG SLC 2	
	3-ALIMENT E BAT	1-NÍVEIS DE TENSÃO 2-TESTE BATERIA/NACS	
	4-SAÍDAS	1-RELÉS P.PRINC/BO	1-RELÉ 1 PLACA PRINC 2-RELÉ 2 PLACA PRINC 3-RELÉ 3 PLACA PRINC 4-MÓDULO RELÉS 1@9 5-MÓDULO RELÉS 2@10
		2-NACS P.PRINC/B.OPÇ	1-NAC 1 PLACA PRINC 2-NAC 2 PLACA PRINC 3-NAC REMOTO 1@11 4-NAC REMOTO 2@12 5-NAC REMOTO 3@13 6-NAC REMOTO 4@14
		3- RELÉS SLC 1	
		4-LEDS SLC 1	
		5-NACS SLC 1	
		6-RELÉS SLC 2	
		7-LEDS SLC 2	
		8-NACS SLC 2	
	5-TESTE DE LÂMPADA		
	6-VER BARRAM OPÇÃO		
	7-VER INFO SISTEMA	1-REVISÕES SISTEMA 2-INFO DE REDE 3-REVISÕES MÓDULO	
	8-*Reservado para uso futuro.*		
4-ALTERAR DATA/HORA		DATA/HORA ATUAL [MM/DD/AA hh:mma]	

Nível 1 (Menu Principal)	Nível 2	Nível 3	Nível 4
5-DESABILIT/HABILIT	1-GLOBAL	1-TODOS PONTOS ENTR 2-TODAS AS SAÍDAS 3-TODOS OS SLCS 4-TODAS AS ZONAS 5-HABILITAR TUDO	
	2-SLCS	1-SLC 1	1-O SLC COMPLETO 2-TODOS PONTOS ENTR 3-SELECIONAR END.
		2-SLC 2	1-O SLC COMPLETO 2-TODOS PONTOS ENTR 3-SELECIONAR END.
	3-ZONAS	1-DESABILITAR	
		2-HABILITAR	
	4-SAÍDAS PP/BO	1-RELÉS	1-RELÉ 1 PLACA PRINC 2-RELÉ 2 PLACA PRINC 3-RELÉ 3 PLACA PRINC 4-MÓDULO RELÉS 1@9 5-MÓDULO RELÉS 2@10
		2-NACS	1-NAC 1 PLACA PRINC 2-NAC 2 PLACA PRINC 3-NAC REMOTO 1@11 4-NAC REMOTO 2@12 5-NAC REMOTO 3@13 6-NAC REMOTO 4@14
		3-CITY TIES	1-CITY TIE 1 2-CITY TIE 2
	5-MODO DIA	1-SEM ATRASO 2-PAS 3-PRÉ-SINAL	
	6-LISTA DE DESABILIT	1-ZONAS DESABILIT 2-E/S DESABILITADA	
6-PROGRAMAÇÃO	1-DISPOSITIVOS SLC	1-SLC 1	1-ADICION. UM DISP. 2-EDITAR UM DISPOS. 3-APAGAR DISPOSIT 4-COPIAR DISPOSIT 5-CABEAMENTO SLC 6-DESCRIÇÃO SLC 7-RECONF UM DISPOS
		2-SLC 2	1 a 7 semelhante a 1-SLC 1 8-INSTALADO

Nível 1 (Menu Principal)	Nível 2	Nível 3	Nível 4
6-PROGRAMAÇÃO	2-SAÍDAS/BARRAM OPÇ	1-RELÉS/SAÍDAS	1-RELÉS PLACA PRINC 2-MÓDULO REMOTO 1@9 3-MÓDULO REMOTO 1@10
		2-NACS	1-NACS PLACA PRINC 2-MÓDULO RNAC 1@11 3-MÓDULO RNAC 2@12 4-MÓDULO RNAC 3@13 5-MÓDULO RNAC 4@14
		3-CONFIG SILENCIAR	1-APENAS AUDÍVEL 2-AUDÍVEL/VISÍVEL
		4-LEDS ZONA 65-128	1-REPETIR ZONAS 1-64 2-MOSTR ZONAS 65-128
		5-CITY TIES	1-CITY TIE 1 2-CITY TIE 2
	3-ZONAS	SELECIONAR ZONA: X.X.X/PROGRAMAÇÃO ZONA (em caso de zona de software)	1-NAC PADRÃO 2-CONTAGEM 3-(Reservado) 4-DESCRIÇÃO ZONA
		SELECIONAR ZONA: X.X.X/PROGRAMAÇÃO ZONA (em caso de zona global)	1-NAC PADRÃO 2-(Reservado) 3-DESCRIÇÃO DA ZONA
	4-DATA/HORA	1-FORMATO DA HORA	1-1-12 HORAS 2-1-24 HORAS
		2-SENSIBILIDADES DIA	1-ATIVAR SENSIB DIA 2-INICIAR SENSIB DIA 3-TERMIN SENSIB DIA
		3-HORÁRIO DE VERÃO	1-ATIVAR 2-DESATIVAR
	5-ACESSO DO USUÁRIO	1-CÓDIGOS PIN USUÁR	1-PIN PARA CONTROLE 2-CÓDIGO PIN NÍVEL 2 3-CÓDIGO PIN NÍVEL 3 4-PIN OPERADOR WEB
		2-OPERAÇÕES/NÍVEL	1-CONTROLES 2-VER/IMPR HISTÓRICO 3-TESTE CAMINHADA 4-MENU DE TESTE 5-ALTERAR DATA/HORA 6-DESABILIT/HABILIT
		3-PROGRAMAÇ REMOTA	1-CONFIRM NO PAINEL 2-ATIVAR 3-DESATIVAR
		4-ATIVAR SILENCIAR	
		5-ATIVAR TESTE EVAC	

Nível 1 (Menu Principal)	**Nível 2**	**Nível 3**	**Nível 4**
6-PROGRAMAÇÃO	6-TEMPORIZ E SIST	1-TEMPORIZADORES	1-ATRASO FALHA AC 2-AUTO SILENCIAR 3-ATR FLUXO ÁGUA 4-VERIFICAÇÃO 5-INIBIR SILENCIAR 6-INVESTIGAÇÃO
		2-SISTEMA	1-SILENC FLUXO ÁGUA 2-AUTO SILENCIAR 3-RETENÇÃO SUPERV 4-ALIMENT EXTERNA 5-PAINEL IP 6-IMPRESSORA 7-IDIOMA DO PAINEL 8-FORMATO DA UNIDADE 9-DESCRIÇÃO MENSAGEM
		3-APAGAR HISTÓRICO	
	7-DACT	1-CONTA PRIMÁRIA	1-NÚMERO DA CONTA 2-FORMATO REPORTE 3-CAMINHO REPORTE 4-NÚMERO TELEFONE 5-REPORTE IP 6-HORA AUTOTESTE 7-FREQ AUTOTESTE 8-TENTATIVAS MÁXIMAS
		2-CONTA SECUNDÁRIA	Semelhante a 1-CONTA PRIMÁRIA
		3-DIREC REPORTE	1-ALARMES 2-SUPERVISÕES 3-RESTAUR ALARME 4-REST SUPERVISÃO 5-FALHA/RESTAURAR 6-TESTES 7-SILENCIAR 8-RESET 9-TESTE DE EVACUAÇÃO
		4-INTERV REDISCAG	
		5-TIPO DE DISCAGEM	1-DISCAGEM DE TOM 2-DISCAGEM DE PULSO 3-AUTO DISCAGEM
		6-MONITOR DE LINHA	1-LINHA 1 MONIT 2-LINHA 2 MONIT
	8 - *Reservado para uso futuro.*		

Nível 1 (Menu Principal)	Nível 2	Nível 3	Nível 4
6-PROGRAMAÇÃO	9-AUTORECONHECIMENTO	1-TUDO 2-SLC 1 3-SLC 2 4-TODOS OS SLCS 5-ATUALIZ BARRAM OPÇ 6-TODAS DIFERENÇAS 7-VOLTAR À PREDEFIN	
7-PIN NÍVEL 3 RESET	1-OBTER CÓD INSTALAÇ 2-INTROD CÓD VERIF		

5.7.1 HISTÓRICO

Esta função permite visualizar e imprimir o histórico do sistema. O painel tem uma capacidade de armazenamento para até 1000 eventos. Os eventos são guardados em uma fila organizada em estilo primeiro a entrar, primeiro a sair. O painel apresenta sempre o evento armazenado mais recente em um grupo.

▶ **1-HISTÓRICO**, **1-VER HISTÓRICO**

Selecione o escopo que deseja visualizar:

1-TUDO
2-ALARMES INCÊNDIO
3-ALARMES DE GÁS
4-SUPERVISÕES
5-FALHAS
6-CONTROLES
7-TENTATIVAS COM

Exemplo para uma tela do histórico (marcado com um "h" à frente do evento):

hALAR INC [pp - l - eee.s] [MMDDAA hh:mmayyy/xxx] [Tipo Dispositivo] (Ponto) Descrição

Qualquer informação da tela é organizada em uma ordem semelhante. Para exemplos e detalhes, consulte a *Secção 5.6 Display Fora do Normal* na *Página 88* e *Secção Espaços Reservados do Display* na *Página 86*.

Pressione [∧] ou [∨] para visualizar o último ou o próximo evento.

Se não houver quaisquer eventos armazenados no grupo selecionado, o display mostra "S/ REGISTR HISTÓRICO!".

▶ **1-HISTÓRICO**, **2-IMPRIMIR HISTÓRICO**

As opções de sub-menu para 2-IMPRIMIR HISTÓRICO são iguais às opções para 1-VER HISTÓRICO.

O display indica "Imprimindo..." quando a impressão está em curso, "Impressão Concluída" após conclusão ou "Erro de Impressão" se a impressão falhar.

▶ **1-HISTÓRICO**, **3-HIST TESTE CAMIN**

Se não houver eventos armazenados no histórico de teste de caminhada, o display mostra "S/ HistorTesteCamin!".
Para visualizar a ativação no histórico de teste de caminhada, consulte a *Secção Tela de Teste de Caminhada* na *Página 89* e *Secção Espaços Reservados do Display* na *Página 86*.

▶ **1-HISTÓRICO**, **4-IMPR HIST T CAMIN**

O display indica "Imprimindo..." quando a impressão está em curso, "Impressão Concluída" após conclusão ou "Erro de Impressão" se a impressão falhar.

5.7.2 TESTE DE CAMINHADA

Esta função permite efetuar um teste de caminhada.
O teste de caminhada permite testar o sistema de alarme de incêndio, sem que haja a necessidade de resetar o painel de controle após cada dispositivo. As opções de menu permitem selecionar as opções para testar entradas, selecionar as opções de audibilidade, iniciar o teste de caminhada e imprimir o histórico de teste de caminhada. Para parar manualmente uma operação de teste de caminhada, pressione a tecla Enter [↵].

▶ **2-TESTE DE CAMINHADA**, **1-ENTRADAS P/TESTAR**

Opções de entrada:
- 1-TODO O PAINEL
- 2-SLC 1
- 3-SLC 2
- 4-SELECIONAR ZONAS

▶ **2-TESTE DE CAMINHADA**, **2-AUDÍVEL**

As opções são:

1-SILENCIOSO	
2-ATIVAÇÃO CURTA	Ativa-se durante 5 segundos
3-ATIVAÇÃO LONGA	Ativa-se durante 10 segundos

▶ **2-TESTE DE CAMINHADA**, **3-INIC TESTE CAMIN**

Quando introduz este atalho, o alcance selecionado e o modo audível são exibidos na tela. As configurações predefinidas são todo o painel e ativação longa. Quando o teste de caminhada está em curso, o ponto ativado é exibido na segunda linha e o tempo restante na terceira linha. Quando o teste de caminhada termina, o histórico é salvo automaticamente. A mensagem "Histórico Salvo" aparece durante 3 segundos. Para parar o teste de caminhada, pressione a tecla Enter [↵]. Para sair sem interromper o teste de caminhada, pressione a tecla [ESC]. O painel encerra-se automaticamente se ocorrer um novo alarme.

▶ **2-TESTE DE CAMINHADA**, **4-IMPR HIST T CAMIN**

Esta opção é igual a 1-HISTÓRICO , 4-IMPR HIST T CAMIN.

5.7.3 MENU DE TESTE

O menu de teste permite que um usuário autorizado teste todas as vias de comunicação, os SLCs, o estado da alimentação e da bateria e as saídas (relés da placa principal, módulos de relé, NACs). Permite também ao usuário visualizar os acessórios do barramento de opções e as informações do sistema e comutar entre modo de dia e modo de noite.

▶ **3-MENU DE TESTE**, **1-TESTE COMUNICAÇÃO**

Esta função permite-lhe testar as linhas RTPC, conexões IP e circuitos City Tie.
1-PRIMÁRIO/LINHA 1
2-PRIMÁRIO/LINHA 2
3-SECUNDÁR/LINHA 1
4-SECUNDÁR/LINHA 2
5-IP PRIMÁRIO
6-IP SECUNDÁRIO
7-CITY TIE 1
8-CITY TIE 2

▶ **3-MENU DE TESTE**, **1-TESTE COMUNICAÇÃO**, **1-PRIMÁRIO/LINHA 1** ou **2-PRIMÁRIO/LINHA 2** ou **3-SECUNDÁR/LINHA 1** ou **4-SECUNDÁR/LINHA 2**

Dependendo da configuração e estado, aparecem as seguintes telas:

Enviando Repor.Teste Pres Esc P/ Cancelar	Se o sistema estiver configurado como RTPC.
Teste Bem Sucedido	Se o teste foi bem sucedido.
Teste Falhou	Se o teste do comunicador falhou.
Conta Desativada!	Se a conta estiver desativada.
Comunicador Ocupado!	Se o teste não puder ser executado devido ao fato do comunicador estar ocupado.
Primário É IP / Secundário É IP	Se a conta primária ou secundária estiver configurada como IP.

Pressione a tecla [ESC] para cancelar.

▶ **3-MENU DE TESTE**, **1-TESTE COMUNICAÇÃO**, **5-IP PRIMÁRIO** ou **6-IP SECUNDÁRIO**

Dependendo da configuração e estado, aparecem as seguintes telas:

Enviando Repor.Teste. Pres Esc P/ Cancelar.	Se o sistema estiver configurado como IP.
Teste Bem Sucedido	Se o teste foi bem sucedido.
Teste Falhou	Se o teste do comunicador falhou.
Primário é RTPC / Secundário é RTPC	Se a conta primária ou secundária estiver configurada como RTPC.

Pressione a tecla [ESC] para cancelar.

▶ **3-MENU DE TESTE**, **1-TESTE COMUNICAÇÃO**, **7-CITY TIE 1** ou **8-CITY TIE 2**

Dependendo da configuração e estado, são exibidos as seguintes telas:

Testado Verificando... Pres Esc P/ Cancelar	Durante o teste (apenas para Modo de Energia Local).
Teste Bem Sucedido	Se o teste foi bem sucedido (não é necessário aguardar feedback se programado como Modo de Polaridade Invertida).
Teste Falhou	Se o teste do comunicador falhou (não é possível para Modo de Polaridade Invertida).
City Tie Desabilit!	Se o Módulo City Tie estiver configurado como desabilitado.
City Tie Desativado!	Se o Módulo City Tie estiver configurado como desativado.

S/City Tie P/Testar!	Se não existir qualquer Módulo City Tie configurado.
Módulo Não Instalado	Se o City Tie estiver configurado, mas não existir qualquer módulo instalado.

Utilize a tecla [ESC] para cancelar.

▶ **3-MENU DE TESTE**, **2-SLCS**

Esta função permite chamar e imprimir diagnósticos do SLC 1 e SLC 2:
1-DIAGNÓSTICOS SLC 1
2-DIAGNÓSTICOS SLC 2
3-IMPR DIAG SLC 1
4-IMPR DIAG SLC 2

Para itens 1 e 2 do menu: introduza o endereço e, se necessário, o sub-endereço do dispositivo SLC a ser testado.

A tela de diagnóstico mostra a seguinte informação:

eee	[Tipo Dispositivo]	Sujo
Informação específica do dispositivo		
Valor	Ajustar	Perd
[Informação específica do dispositivo]		

São utilizados os seguintes espaços reservados:

eee	Endereço físico do dispositivo
Sujo	Valor de compensação de ar limpo em percentagem
Valor	valor analógico atual ou estado (Normal, Alarme ou Falha)
Ajustar	Ajustar o valor de configuração do dispositivo (por exemplo, valor analógico) ou as informações de falha detalhadas (Interno, Faltante, Novo Dispositivo, Tipo Errado, Sujo, Calibragem, Inicializar, Desabilitado, etc., dependendo do tipo de dispositivo)
Perd	Perda de pacote de comunicação, máximo 255

▶ **3-MENU DE TESTE**, **3-ALIMENT E BAT**

O teste da alimentação e bateria somente pode ser efetuado se o sistema não estiver em modo de fonte de alimentação externa. O display indica "Painel No Modo De Alimentação Externa!" e o teste da carga da bateria é bloqueado.
Esta função permite exibir a alimentação CA, auxiliar e da bateria e testar a tensão da bateria do seu sistema.

1-NÍVEIS DE TENSÃO — O sistema exibe:
CA: OK ou CA: não OK
AUX1: [xx.xx V]
BATERIA: [xx.xx V] ou
BAT Falhou [xx.xx V] ou
BATERIA Desconectada.

2-TESTE BATERIA/NACS — Liga os NACs para medir a tensão da bateria

Dependendo se o teste foi bem sucedido ou não, surge na tela a mensagem "Passou" ou "Falhou".

Se a bateria apresentar uma falha ou estiver desconectada, o teste não é executado e o display indica "Bateria Falhou, Teste Não Permitido!" ou "Bateria Desconectada".

▶ **3-MENU DE TESTE**, **4-SAÍDAS**

Esta função permite testar os relés, NACs, relés do SLC e LEDs do SLC no seu sistema.

Selecione a saída a ser testada de acordo com o Nível 3 do sub-menu, como segue. Para ativar ou desativar, introduza:

1-LIGAR
2-DESLIGAR

O display indica "Sem Disp. P/Testar!" se o dispositivo não estiver configurado.

▶ **3-MENU DE TESTE**, **4-SAÍDAS**, **1-RELÉS P.PRINC/BO**

Esta função permite testar os relés da placa principal e os módulos de relé conectados ao Barramento de Opções do seu sistema. Pode-se também ligar ou desligar cada um dos oito relés em cada módulo de relé.

1-RELÉ 1 PLACA PRINC
2-RELÉ 2 PLACA PRINC
3-RELÉ 3 PLACA PRINC
4-MÓDULO RELÉS 1@9
5-MÓDULO RELÉS 2@10

▶ **3-MENU DE TESTE**, **4-SAÍDAS**, **2-NACS P.PRINC/B.OPÇ**

Esta função permite testar os NACS da placa principal e todos os NACs conectados ao Barramento de Opções do seu sistema.

1-NAC 1 PLACA PRINC
2-NAC 2 PLACA PRINC
3-NAC REMOTO 1@11
4-NAC REMOTO 2@12
5-NAC REMOTO 3@13
6-NAC REMOTO 4@14

▶ **3-MENU DE TESTE**, **4-SAÍDAS**, **3- RELÉS SLC 1** e
3-MENU DE TESTE, **4-SAÍDAS**, **6-RELÉS SLC 2**

Esta função permite testar os módulos de relé conectados ao SLC 1 e SLC 2 do seu sistema. Introduza o endereço e, se necessário, o sub-endereço do relé a ser testado. Selecione 1-LIGAR e 2-DESLIGAR para iniciar ou parar o teste.

▶ **3-MENU DE TESTE**, **4-SAÍDAS**, **4-LEDS SLC 1**
3-MENU DE TESTE, **4-SAÍDAS**, **7-LEDS SLC 2**

Esta função permite testar os LEDs nos dispositivos conectados ao SLC 1 e SLC 2. Selecione um dispositivo introduzindo o endereço adequado e, se necessário, o sub-endereço. Selecione 1-LED LIGADO e 2-LED DESLIGADO para iniciar e parar o teste.

▶ **3-MENU DE TESTE**, **4-SAÍDAS**, **5-NACS SLC 1**
3-MENU DE TESTE, **4-SAÍDAS**, **8-NACS SLC 2**

Esta função permite-lhe testar os NACS conectados aos SLCs. Selecione o dispositivo NAC introduzindo o endereço adequado. Selecione 1-LIGAR e 2-DESLIGAR para iniciar ou parar o teste.

▶ **3-MENU DE TESTE**, **5-TESTE DE LÂMPADA**

Introduza este atalho para executar um teste de lâmpada. Se não existirem indicadores LED configurados, o sistema indica "S/Indicadores LED". Para iniciar o teste de lâmpada, pressione a tecla [?]. Todos os LEDs, incluindo o da Alimentação e Falha e LEDs de Zona ligam-se por aproximadamente 5 segundos. A tela indica "Teste Lâmp Em Curso". Pressione a

tecla [ESC] para parar manualmente um teste de lâmpada. Se o teste não for parado pelo usuário e quando todos os LEDs tiverem sido testados surge, durante 3 segundos, a mensagem "Teste Lâmp Concluído".

▶ **3-MENU DE TESTE**, **6-VER BARRAM OPÇÃO**

Introduza este atalho para visualizar uma lista dos acessórios do Barramento de Opções com o número de dispositivos de acordo com a configuração.

▶ **3-MENU DE TESTE**, **7-VER INFO SISTEMA**

Introduza este atalho para ver as informações do sistema, tais como a versão de software, a versão de configuração, a última programação e as informações de manutenção.

▶ **3-MENU DE TESTE**, **7-VER INFO SISTEMA**, **1-REVISÕES SISTEMA**

Introduza este atalho para visualizar a versão de software atual, a versão de configuração e a última data de programação.

▶ **3-MENU DE TESTE**, **7-VER INFO SISTEMA**, **2-INFO DE REDE**

Introduza este atalho para visualizar o gateway do painel, o endereço IP e a máscara de rede.

▶ **3-MENU DE TESTE**, **7-VER INFO SISTEMA**, **3-REVISÕES MÓDULO**

Introduza este atalho para visualizar a versão do dispositivo do teclado, o SLC 1 e SLC 2 (caso se aplique).

5.7.4 ALTERAR DATA/HORA

▶ **4-ALTERAR DATA/HORA**

Utilize este item de menu para introduzir a data e hora atuais.

5.7.5 DESABILITAR/HABILITAR

Utilize este item de menu para desabilitar ou habilitar comandos globais, SLCs, zonas ou saídas.

▶ **5-DESABILIT/HABILITt**, **1-GLOBAL**

Esta função permite desabilitar ou habilitar de forma global selecionando:

1-TODOS PONTOS ENTR
2-TODAS AS SAÍDAS
3-TODOS OS SLCS
4-TODAS AS ZONAS
5-HABILITAR TUDO

▶ **5-DESABILIT/HABILIT**, **2-SLCS**

Esta função permite selecionar o SLC para desabilitar e habilitar. São possíveis outras seleções no sub-menu.

1-SLC 1	1-O SLC COMPLETO
	2-TODOS PONTOS ENTR
	3-SELECIONAR END.
2-SLC 2	O mesmo sub-menu que SLC 1

Selecione 1 DESABILITAR ou 2-HABILITAR.

Ao selecionar 3-SELECIONAR END., dependendo do tipo de dispositivo, o sistema oferece uma seleção de sub-endereço.

▶ **5-DESABILIT/HABILIT**, **3-ZONAS**

Utilize esta função para selecionar uma zona inserindo o respectivo número e escolha desabilitá-la ou habilitá-la.

▶ **5-DESABILIT/HABILIT**, **4-SAÍDAS PP/BO**

Esta função permite desabilitar ou habilitar os relés e NACs do seu sistema.

▶ **5-DESABILIT/HABILIT**, **4-SAÍDAS PP/BO**, **1-RELÉS**

Esta função permite desabilitar ou habilitar os relés da placa principal 1, 2 ou 3 e também o módulo de relé 1@9 e 2@10. Pode-se desabilitar ou habilitar cada relé da placa principal e também cada um dos oito relés no módulo de relé 1@9 e 2@10 individualmente.

▶ **5-DESABILIT/HABILIT**, **4-SAÍDAS PP/BO**, **2-NACS**

Esta função permite desabilitar ou habilitar o NAC 1 e NAC 2 da placa principal e também os quatro módulos NAC remotos. Pode-se desabilitar ou habilitar cada NAC da placa principal e também cada um dos NACs em qualquer um dos módulos NAC remotos (1@11, 2@11, 3@11, 4@11, consequentemente 1@12 a 4@12, 1@13 a 4@13 e 1@14 a 4@14).

▶ **5-DESABILIT/HABILIT**, **4-SAÍDAS PP/BO**, **3-CITY TIES**

Esta função permite desabilitar ou habilitar individualmente cada circuito City Tie. Selecione 1-CITY TIE 1 ou 2-CITY TIE 2 e escolha 1-DESABILITAR ou 2-HABILITAR.

▶ **5-DESABILIT/HABILIT**, **5-MODO DIA**

Esta função permite selecionar sem atraso, PAS ou Pré-sinal em Modo Dia:

1-SEM ATRASO
2-PAS
3-PRÉ-SINAL

▶ **5-DESABILIT/HABILIT**, **6-LISTA DE DESABILIT**

Utilize este atalho para obter uma lista das zonas ou entradas e saídas desabilitadas.
Os itens estão listados na ordem de número de zona ou endereço.

▶ **5-DESABILIT/HABILIT**, **6-LISTA DE DESABILIT**, **1-ZONAS DESABILIT**

Se alguma zona for desabilitada, a tela indica:

ZONAS DESABIL	5.6.1
Zona pp-z-xxx	
Descrição da Zona	
Enter - Habilitar	

Pressione a tecla [∧] ou [∨] para ir para a zona desabilitada seguinte ou anterior. O display pára na primeira ou na última zona. Utilize a tecla Enter [↵] para habilitar a zona selecionada.

▶ **5-DESABILIT/HABILIT**, **6-LISTA DE DESABILIT**, **2-E/S DESABILITADA**

Se alguma entrada ou saída for desabilitada, a tela indica:

E/S DESABILIT	5.6.1
[Tipo Dispositivo] pp-z-xxx	
Descrição do Ponto ou Loop	
Enter - Habilitar	

Pressione a tecla [∧] ou [∨] para ir para o ponto desabilitado seguinte ou anterior. O display pára no primeiro ou no último ponto. Utilize a tecla Enter [↵] para habilitar o ponto selecionado.

5.7.6 PROGRAMAÇÃO

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **1-DISPOSITIVOS SLC**

Esta função permite programar dispositivos no SLC 1 e SLC 2. Para cada circuito existem as seguintes opções:

1-ADICION. UM DISP.
2-EDITAR UM DISPOS.
3-APAGAR DISPOSIT
4-COPIAR DISPOSIT
5-CABEAMENTO SLC
6-DESCRIÇÃO SLC
7-RECONF UM DISPOS
Apenas para SLC 2:
8-INSTALADO

Por exemplo, se selecionar SLC 1 pode-se utilizar os seguintes atalhos para programar dispositivos neste circuito:

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **1-DISPOSITIVOS SLC**, **1-SLC 1**, **1-ADICION. UM DISP.**

Esta função permite adicionar um dispositivo a um circuito. O sistema exibe o próximo endereço disponível em um circuito. Pressione a tecla Enter [↵] para aceitar o endereço ou introduza outro endereço. Se o endereço selecionado tiver um dispositivo, a tela exibe o número do tipo. Caso contrário, a tela exibe "S/dispos". Utilize a tecla [∧] ou [∨] para selecionar ou alterar o tipo de dispositivo. Depois, pressione a tecla Enter [↵]. A tela de edição aparece de acordo com o tipo de dispositivo (consulte a *Secção Editar um Dispositivo* abaixo).

Editar um Dispositivo

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **1-DISPOSITIVOS SLC**, **1-SLC 1**, **2-EDITAR UM DISPOS.** ou
▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **1-DISPOSITIVOS SLC**, **2-SLC 2**, **2-EDITAR UM DISPOS.**

Esta função permite editar um dispositivo de entrada ou saída em um circuito. Selecione o dispositivo pelo endereço para editá-lo. Introduzindo o tipo de dispositivo, a tela de edição é exibida de acordo com o tipo de dispositivo (consulte a *Secção Editar um Dispositivo* abaixo).
A opção "S/dispos." pode ser selecionada para apagar um dispositivo.
As opções de programação dependem do tipo de dispositivo.
Devido ao espaço limitado de exibição, são usados números de tipo abreviados em alguns locais, p. ex., no menu de programação do SLC e nos reportes. Para as versões abreviadas, veja os números de tipo entre parênteses.

NOTA!
O modo de atraso somente é válido se o tipo de ponto for Incêndio Automático.
Para opções de prioridade de modo dia e atraso de entrada SLC, consulte a *Tabela 3.10* na *Página 29*.

FAP-325 Detector Fotoelétrico de Fumaça Analógico [FAP325]
FAI-325 Detector de Fumaça Iônico Analógico [FAP325]

1-TIPO DE PONTO	As opções são (para informações detalhadas sobre os tipos de ponto selecionáveis, consulte a *Secção 3.2.1 Pontos* na *Página 27*): 1-INCÊNDIO AUTO 2-SUPERVISÓRIO
2-PONTO DE AJUSTE 3-SENSIBILIDADE DIA	As opções 2 e 3 permitem ajustar um limite de sensibilidade geral e um segundo limite para a sensibilidade de dia. O sistema oferece uma lista dos pontos de ajuste disponíveis, dependendo do tipo de dispositivo. Utilize a tecla [∧] ou [∨] para selecionar.
4-MODO DE ATRASO	O modo de atraso dispõe das seguintes opções: 1-SEM ATRASO 2-VERIFICAÇÃO ALARME 3-PAS/PRÉ-SINAL 4-PAS/VerifAlarme Para informações detalhadas sobre as funções de alarme, consulte a *Secção 3.2.2 Características e Processamento Avançados de Ponto* na *Página 28*.
5-ZONAS	Atribua o dispositivo de entrada selecionado, no máximo, a cinco zonas, com a Zona 1 como zona de alarme global (129) por predefinição. Para informações detalhadas sobre o mapeamento de zona, consulte a *Secção 3.2.4 Zonas* na *Página 34*.
6-DESCRIÇÃO DO PONTO	Introduza uma descrição do ponto com até 20 caracteres.
7-EDITAR BASE SIRENE	Edite a base sirene com o endereço do dispositivo selecionado mais 127. O tipo de dispositivo é base sirene alimentada através de fonte de alimentação auxiliar.

FAH-325 Detector de Temperatura Analógico [FAH325]

1-TIPO DE PONTO	As opções são (para informações detalhadas sobre os tipos de ponto selecionáveis, consulte a *Secção 3.2.1 Pontos* na *Página 27*): 1-INCÊNDIO AUTO 2-SUPERVISÓRIO
2-PONTO DE AJUSTE 3-SENSIBILIDADE DIA	As opções 2 e 3 permitem ajustar um limite de sensibilidade geral e um segundo limite para a sensibilidade de dia. O sistema oferece uma lista dos pontos de ajuste disponíveis, dependendo do tipo de dispositivo. Utilize a tecla [∧] ou [∨] para selecionar.
4-MODO DE ATRASO	O modo de atraso possui as seguintes opções: 1-SEM ATRASO 2-PAS/PRÉ-SINAL Para informações detalhadas sobre as funções de alarme, consulte a *Secção 3.2.2 Características e Processamento Avançados de Ponto* na *Página 28*.

5-ZONAS	Atribua o dispositivo de entrada selecionado, no máximo, a cinco zonas, com a Zona 1 como zona de alarme global (129) por predefinição. Para informações detalhadas sobre o mapeamento de zona, consulte a *Secção 3.2.4 Zonas* na *Página 34*.
6-DESCRIÇÃO DO PONTO	Introduza uma descrição do ponto com até 20 caracteres.
7-EDITAR BASE SIRENE	Edite a base sirene com o endereço do dispositivo selecionado mais 127. O tipo de dispositivo é base sirene alimentada através de fonte de alimentação auxiliar.

FAD-325-DH Cabeça de Reposição do Detector Analógico de Fumaça para Duto[FAD325]

1 a 6	Consulte FAP-325 (Detector Fotoelétrico de Fumaça)
7-RELÉ DE DUTO	O relé de duto possui as seguintes opções: 1-ATIVAR 2-DESATIVAR 3-DESCRIÇÃO PONTO: texto de descrição individual para o relé de duto 4-ZONAS: atribui o relé de duto, no máximo, a cinco zonas, com a Zona 1 como zona de alarme global (129) por predefinição. Para informações detalhadas sobre o mapeamento de zona, consulte a *Secção 3.2.4 Zonas* na *Página 34*.

FLM-325-I4/ FLM-325-IS/ FLM-325-IW Monitor de Contato [FLM325-I]

1-TIPO DE PONTO	As opções são: 1-ALARME INCÊND MAN 2-FLUXO DE ÁGUA 3-ATR FLUXO ÁGUA 4-ALARME DE GÁS 5-SUPERVISÓRIO 6-GENÉRICO 7-FALHA 8-FALHA DE CA 9-MAIS OPÇÕES Se pressionar [9]: 1-FALHA DA BATERIA 2-RESET 3-SILENCIAR 4-TESTE DE EVACUAÇÃO 5-RECONHECER 6-MAIS OPÇÕES (volta a tela de opções básicas)
2-TIPO DE ENTRADA	Opções: 1-EOL NORMAL ABERTO 2-EOL NORMAL FECHADO 3-S/EOL NORMAL FECH
3-ZONAS	Atribua o dispositivo de entrada selecionado, no máximo, a cinco zonas, com a Zona 1 como zona de alarme global (129) por predefinição. Para detalhes, consulte a *Secção 3.2.4 Zonas* na *Página 34*.
4-DESCRIÇÃO PONTO	Introduza uma descrição do ponto com até 20 caracteres.

* Consulte a *Tabela 3.19* na *Página 41*.

FLM-325-CZM4 Módulo de Zona Convencional [FLM325-CZ]

1-TIPO DE PONTO	As opções são (restrições dependendo do tipo de dispositivo conectado): 1-INCÊNDIO AUTO 2-ALARME INCÊND MAN 3-FLUXO DE ÁGUA 4-ATRASO FLUX ÁGUA 5-ALARME DE GÁS 6-SUPERVISÓRIO 7-GENÉRICO 8-FALHA 9-MAIS OPÇÕES Se pressionar [9]: 1-FALHA DE CA 2-FALHA DA BATERIA 3-RESET 4-SILENCIAR 5-TESTE DE EVACUAÇÃO 6-RECONHECER 7-MAIS OPÇÕES (volta a tela de opções básicas)
2-MODO DE ATRASO	O modo de atraso possui as seguintes opções: 1-SEM ATRASO 2-VERIFICAÇÃO ALARME 3-PAS/PRÉ-SINAL 4-PAS/VerifAlarme Para informações detalhadas sobre as funções de alarme, consulte a *Secção 3.2.2 Características e Processamento Avançados de Ponto* na *Página 28*.
3-ZONAS	Atribua o dispositivo de entrada selecionado, no máximo, a cinco zonas, com a Zona 1 como zona de alarme global (129) por predefinição. Para detalhes, consulte a *Secção 3.2.4 Zonas* na *Página 34*.
4-DESCRIÇÃO PONTO	Introduza uma descrição do ponto com até 20 caracteres.

FLM-325-2I4 Monitor de Dupla Entrada [FLM325-2I]

1-DESCR DISPOSITIVO	Introduza uma descrição do dispositivo com até 20 caracteres.	
2-ENTRADA 1	Opções:	
	1-TIPO DE PONTO	As opções são: 1-ALARME INCÊND MAN 2-FLUXO DE ÁGUA 3-ATR FLUXO ÁGUA 4-ALARME DE GÁS 5-SUPERVISÓRIO 6-GENÉRICO 7-FALHA 8-FALHA DE CA 9-MAIS OPÇÕES Se pressionar [9]: 1-FALHA DA BATERIA 2-RESET 3-SILENCIAR 4-TESTE DE EVACUAÇÃO 5-RECONHECER 6-MAIS OPÇÕES (volta a tela de opções básicas)
	2-TIPO DE ENTRADA	Opções: 1-EOL NORMAL ABERTO 2 EOL NORMAL FECHADO * 3 S/EOL NORMAL FECH *
	3-ZONAS	Atribua o dispositivo de entrada selecionado, no máximo, a cinco zonas, com a Zona 1 como zona de alarme global (129) por predefinição. Para detalhes, consulte a *Secção 3.2.4 Zonas* na *Página 34*.
	4-DESCRIÇÃO PONTO	Introduza uma descrição do ponto com até 20 caracteres.
3-ENTRADA 2	As opções são semelhantes a 2-ENTRADA 1.	

* Consulte a *Tabela 3.19* na *Página 41*.

FLM-325-2R4 Módulo de Dois Relés [FLM325-2R]

1-DESCR DISPOSITIVO	Introduza uma descrição do dispositivo com até 20 caracteres.	
2-RELÉ 1	Opções:	
	1-ZONAS	Atribua o dispositivo de entrada selecionado, no máximo, a cinco zonas, com a Zona 1 como zona de alarme global (129) por predefinição. Para detalhes, consulte a *Secção 3.2.4 Zonas* na *Página 34*.
	2-TESTE DE EVACUAÇÃO	Selecione 1-SIM ou 2-NÃO.
	3-DESCRIÇÃO	Introduza a descrição para o relé com até 20 caracteres.
3-RELÉ 2	As opções são semelhantes a 2-RELÉ 1.	

D328A Módulo de Relés

1-ZONAS	Atribua o dispositivo de entrada selecionado, no máximo, a cinco zonas, com a Zona 1 como zona de alarme global (129) por predefinição. Para detalhes, consulte a *Secção 3.2.4 Zonas* na *Página 34*.
2-TESTE DE EVACUAÇÃO	Selecione 1-SIM ou 2-NÃO.
3-DESCR DISPOSITIVO	Introduza uma descrição do dispositivo com até 20 caracteres.

FLM-325-N4 Módulo de Saída Supervisionado [FLM325-N]

1-ZONAS	Atribua o dispositivo de saída selecionado, no máximo, a cinco zonas, com a Zona 1 como zona de alarme global (129) por predefinição. Para detalhes, consulte a *Secção 3.2.4 Zonas* na *Página 34*.
2-SILENCIÁVEL	Selecione 1-SIM ou 2-NÃO.
3-PADRÃO	Opções: 1-CONTÍNUO 2-PULSADO 3-CÓDIGO 3 TEMPORAL
4-DESCR DISPOSITIVO	Introduza uma descrição do dispositivo com até 20 caracteres.

FAA-325-B6S Base para Detectores Analógicos com Sirene [FAA325-BS]

1-ZONAS	Atribua o dispositivo de saída selecionado a uma zona, com zona de alarme global (129) como predefinição. Para detalhes, consulte a *Secção 3.2.4 Zonas* na *Página 34*.
2-SILENCIÁVEL	Selecione 1-SIM ou 2-NÃO.
3-PADRÃO	Opções: 1-CONTÍNUO 2-PULSADO 3-CÓDIGO 3 TEMPORAL
4-DESCR DISPOSITIVO	Introduza uma descrição do ponto com até 20 caracteres.

Opções de Programação para Dispositivos SLC Adicionais

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **1-DISPOSITIVOS SLC**, **1-SLC 1**, **3-APAGAR DISPOSIT**

Esta função permite apagar dispositivos no circuito.

1-INICIAR ENDEREÇO	Introduza o endereço do primeiro dispositivo a ser apagado.
2-TERMINAR ENDEREÇO	Introduza o endereço do último dispositivo a ser apagado.
3-CONFIRMAR APAGAR	

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **1-DISPOSITIVOS SLC**, **1-SLC 1**, **4-COPIAR DISPOSIT**

Esta função permite copiar dispositivos no circuito.

1-DE ENDEREÇO	Introduza o endereço do dispositivo a ser copiado.
2-P/ END	Introduza o intervalo de endereços alvo para onde copiar.
3-CONFIRMAR CÓPIA	

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **1-DISPOSITIVOS SLC**, **1-SLC 1**, **5-CABEAMENTO SLC**

Esta função permite programar o cabeamento do SLC. Opções:

1-CLASSE A
2-UM CLASSE B
3-DOIS CLASSE B

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **1-DISPOSITIVOS SLC**, **1-SLC 1**, **6-DESCRIÇÃO SLC**

Esta função permite introduzir uma descrição do circuito (máximo 20 caracteres).

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **1-DISPOSITIVOS SLC**, **1-SLC 1**, **7-RECONF UM DISPOS**

Esta função permite selecionar um endereço e alterar adequadamente o dispositivo.

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **1-DISPOSITIVOS SLC**, **2-SLC 2**, **8-INSTALADO**

Selecione 1-SIM se estiver instalado um segundo FPE-1000-SLC. A configuração predefinida é 2-NÃO (configuração básica com um SLC). O sistema indica uma mensagem de falha se a programação não corresponder à configuração do hardware.
Note que esta opção somente é fornecida para SLC 2.

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **2-SAÍDAS/BARRAM OPÇ**

Esta função permite programar relés, NACs, configuração silenciar e
LEDs de zona de 65 a 128.

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, 2-SAÍDAS/BARRAM OPÇ, **1-RELÉS/SAÍDAS**

As opções são:

1-RELÉS PLACA PRINC	Opções: 1-RELÉ 1 PLACA PRINC 2-RELÉ 2 PLACA PRINC 3-RELÉ 3 PLACA PRINC
2-MÓDULO REMOTO 1@9	
3-MÓDULO REMOTO 1@10	

Opções de Programação para Relés da Placa Principal:

1-TIPO DE ATIVAÇÃO	Opções: 1-ALARME INC GLOBAL 2-FALHA GLOBAL 3-SUPERV GLOBAL 4-ALARM GÁS GLOBAL 5-POR ZONAS
2-ZONAS	Atribua o dispositivo de saída selecionado a uma zona, com zona de alarme global (129) como predefinido. Para detalhes, consulte a *Secção 3.2.4 Zonas* na *Página 34*.
3-TESTE EVACUAÇÃO	Selecione 1-SIM ou 2-NÃO.
4-ALIMENT. NORMAL *	Opções: 1 ALIMENTADO 2 NÃO ALIMENTADO
5-DESCRIÇÃO DE PONTO	Introduza uma descrição do ponto com até 20 caracteres.

* Consulte a *Tabela 3.19* na *Página 41*.

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **2-SAÍDAS/BARRAM OPÇ**, **2-MÓDULO REMOTO 1@9**

As seguintes opções de programação aplicam-se consequentemente ao Módulo Remoto 2@9, 1@10 e 2@10.

1-RELÉ REMOTO 9.1
2-RELÉ REMOTO 9.2
3-RELÉ REMOTO 9.3
4-RELÉ REMOTO 9.4
5-RELÉ REMOTO 9.5
6-RELÉ REMOTO 9.6
7-RELÉ REMOTO 9.7
8-RELÉ REMOTO 9.8
9-DESCR DISPOSITIVO

Opções de Programação para cada relé individual:

1-ZONAS	Atribua o relé selecionado, no máximo, a cinco zonas, com a Zona 1 como zona de alarme global (129) por predefinição. Para detalhes, consulte a *Secção 3.2.4 Zonas* na *Página 34*.
2-TESTE DE EVACUAÇÃO	Selecione 1-SIM ou 2-NÃO.
3-ALIMENT. NORMAL *	Opções: 1 ALIMENTADO 2 NÃO ALIMENTADO
4-DESCRIÇÃO PONTO	Introduza uma descrição do ponto com até 20 caracteres.

* Consulte a *Tabela 3.19* na *Página 41*.

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **2-SAÍDAS/BARRAM OPÇ**, **2-NACS**

As opções são:

1-NACS PLACA PRINC	Opções: 1-NAC 1 PLACA PRINC 2-NAC 2 PLACA PRINC
2-MÓDULO RNAC 1@11 3-MÓDULO RNAC 2@12 4-MÓDULO RNAC 3@13 5-MÓDULO RNAC 4@14	Opção de Programação para até quatro Fontes de Alimentação de NAC Remoto FPP-RNAC-8A-4C.

Sub-menu para cada linha de NAC remoto (o exemplo apresenta 1@11, aplica-se consequentemente a 2@12, 3@13 e 4@14):

1-NAC REMOTO 11.1	
2-NAC REMOTO 11.2	
3-NAC REMOTO 11.3	
4-NAC REMOTO 11.4	
5-DESCR DISPOSITIVO	Introduza uma descrição do dispositivo com até 20 caracteres.

Opções de programação para cada NAC da placa principal individual:

1-ZONAS	Atribua o NAC selecionado, no máximo, a cinco zonas, com a Zona 1 como zona de alarme global (129) por predefinição. Para detalhes, consulte a *Secção 3.2.4 Zonas* na *Página 34*.
2-SILENCIÁVEL	Selecione 1-SIM ou 2-NÃO.
3-PADRÃO	Opções: 1-CONTÍNUO 2-PULSADO 3-CÓDIGO 3 TEMPORAL 4 - CÓD. 4 TEMPORAL 5 - WHEELOCK 6 - Reservado 7 - SYSTEM SENSOR 8 - MODO FONTE ALIMEN.
4-DESCRIÇÃO PONTO	Introduza uma descrição do ponto com até 20 caracteres.

Opções de programação para cada NAC Remoto individual:

1-ZONAS	Atribua o NAC selecionado, no máximo, a cinco zonas, com a Zona 1 como zona de alarme global (129) por predefinição. Para detalhes, consulte a *Secção 3.2.4 Zonas* na *Página 34*.
2-SILENCIÁVEL	Selecione 1-SIM ou 2-NÃO.
3-PADRÃO	Opções: 1-CONTÍNUO 2-PULSADO 3-CÓDIGO 3 TEMPORAL 4-WHEELOCK 5-Reservado 6-SYSTEM SENSOR
4-DESCRIÇÃO PONTO	Introduza uma descrição do ponto com até 20 caracteres.

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **2-SAÍDAS/BARRAM OPÇ**, **3-CONFIG SILENCIAR**

Opções de programação de silenciar global:

1-APENAS AUDÍVEL
2-AUDÍVEL/VISÍVEL

Aviso

Qualquer saída configurada como "SILENCIÁVEL" é silenciada na operação silenciar. Por predefinição, todos os NACs e sirenes são silenciáveis. Pode-se definir "APENAS AUDÍVEL" ou "AUDÍVEL/VISÍVEL" através da opção global "CONFIG SILENCIAR".

Se silenciado, um relé é completamente desligado

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **2-SAÍDAS/BARRAM OPÇ**, **4-LEDS ZONA 65-128**

Repetir opção de LEDs Zona (para detalhes consulte a *Secção 3.3.1 Atribuição de Endereço do Barramento de Opções* na *Página 37*):

1-REPETIR ZONAS 1-64
2-MOSTR ZONAS 65-128

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **2-SAÍDAS/BARRAM OPÇ**, **5-CITY TIES**

Esta função permite programar circuitos City Tie.

1-CITY TIE 1	Opções:	
	1-MODO	Opções: 1-ATIVADO 2-DESATIVADO
	2-TIPO ATIVO	Opções: 1-ALARME INC GLOBAL 2-FALHA GLOBAL 3-SUPERV GLOBAL 4-ALARM GÁS GLOBAL
	3-DESCRIÇÃO	Introduza uma descrição do circuito com até 20 caracteres.
2-CITY TIE 2	Opções semelhantes a 1-CITY TIE 1.	
3-PLACA INSTALADA	Selecione 1-SIM ou 2-NÃO de acordo com a sua configuração.	

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **3-ZONAS**

Esta função permite programar zonas. Em caso de introdução do número da zona, as opções são:

Programar uma zona de software:

1-NAC PADRÃO	Opções: 1-PREDEFINIDO 2-CONTÍNUO 3-PULSADO 4 CÓD. 3 TEMPORAL
2-CONTAGEM	Defina a zona de contagem.
3-(Reservado)	
4-DESCRIÇÃO ZONA	Introduza uma descrição da zona com até 20 caracteres.

Programar uma zona global:

1-NAC PADRÃO	Opções: 1-PREDEFINIDO 2-CONTÍNUO 3-PULSADO 4 CÓD. 3 TEMPORAL
2-(Reservado)	
3-DESCRIÇÃO DA ZONA	Introduza uma descrição da zona com até 20 caracteres.

▶ 6-PROGRAMAÇÃO, 4-HORA/DATA

Esta função permite programar o formato da hora e programar as sensibilidades do dia e o Horário de Verão.

1-FORMATO DA HORA	Opções: 1-12 HORAS 2-24 HORAS	
2-SENSIBILIDADES DIA	Opções:	
	1-ATIVAR SENSIB DIA	Selecionar o dia da semana: 1=SEG 2=TER 3=QUA 4=QUI 5=SEX 6=SÁB 7=DOM
	2-INICIAR SENSIB DIA	Introduza hora de início (hh:mma)
	3-TERMIN SENSIB DIA	Introduza hora de fim (hh:mmp)
3-HORÁRIO DE VERÃO	Opções:	
	1-ATIVAR/DESATIVAR	Selecionar: 1-ATIVAR 2-DESATIVAR
	2-INICIAR	A predefinição é Março, 1º Domingo. Introduza 1 para alterar o mês. Introduza 2 para alterar o dia. Use [∧] ou [∨] para selecionar.
	3-TERMINAR	A predefinição é Outubro, 3º Domingo. Introduza 1 para alterar o mês. Introduza 2 para alterar o dia. Use [∧] ou [∨] para selecionar.

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **5-ACESSO DO USUÁRIO**

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **5-ACESSO DO USUÁRIO**, **1-CÓDIGOS PIN USUÁR**

Esta função permite alterar os códigos PIN definidos de fábrica para controle, Nível 1, Nível 2, Nível 3 e operador Web (número de 4 dígitos). Para informações detalhadas sobre configuração predefinida e alteração dos níveis de autoridade, consulte a *Secção 5.4 Nível de Autoridade e Códigos PIN* na *Página 84*.

1-PIN PARA CONTROLE	Aplica-se a reset, silenciar e teste de evacuação. A configuração predefinida não necessita de código PIN. Se programado para PIN necessário, o usuário deve introduzir o PIN para estas operações no local de instalação, no teclado do painel frontal.
2-CÓDIGO PIN NÍVEL 2	Aplica-se ao Teste de Caminhada, Menu de Teste e Desabilitar/Habilitar. A configuração predefinida é código PIN de Nível 2 necessário. Pode ser programado para Nível 1 ou 3.
3-CÓD PIN NÍVEL 3	Aplica-se à Programação e para apagar Histórico. O código PIN de Nível 3 é sempre necessário e não é programável.
4-PIN OPERADOR WEB	Permite um login a partir do browser da Web. É o requisito mínimo para abrir as páginas Web do FPA-1000-UL apenas para visualizar.

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **5-ACESSO DO USUÁRIO**, **2-OPERAÇÕES/NÍVEL**

Esta função permite programar o nível de autoridade necessário para operações diferentes. As operações de programação requerem um código PIN de Nível 3, sem possibilidade de alterar o PIN.

1-CONTROLES	Definir nível de código PIN requerido para controle: 1-NÍVEL 1 (não é necessário PIN) 2-PIN PARA CONTROLE
2-VER/IMPR HISTÓRICO	Definir nível de código PIN requerido para histórico: 1-NÍVEL 1 (não é necessário PIN) 2-PIN PARA CONTROLE 3-NÍVEL 3
3-TESTE CAMINHADA	Definir nível de código PIN requerido para um teste de caminhada: 1-NÍVEL 1 (não é necessário PIN) 2-PIN PARA CONTROLE 3-NÍVEL 3
4-MENU DE TESTE	Definir nível de código PIN requerido para o menu de teste: 1-NÍVEL 1 (não é necessário PIN) 2-PIN PARA CONTROLE 3-NÍVEL 3
5-ALTERAR DATA/HORA	Definir nível de código PIN requerido para data/hora: 1-NÍVEL 1 (não é necessário PIN) 2-PIN PARA CONTROLE 3-NÍVEL 3
6-DESABILIT/HABILIT	Definir nível de código PIN requerido para desabilitar ou habilitar: 1-NÍVEL 1 (não é necessário PIN) 2-PIN PARA CONTROLE 3-NÍVEL 3

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **5-ACESSO DO USUÁRIO**, **3-PROGRAMAÇ REMOTA**

Esta função permite ativar ou desativar a programação remota:

1 CONFIRM NO PAINEL	A Programação Remota requer confirmação no painel.
2 ATIVAR	Não existem restrições para a programação remota *.
3 DESATIVAR	Não é permitida programação remota.

* Consulte a *Tabela 3.19* na *Página 41*.

Se a programação remota necessitar de confirmação local quando é recebido um login a partir da Web, o painel solicita o PIN no teclado local. Se o PIN for válido, surge a mensagem "Login Web Concedido!" durante 3 segundos e, em seguida, volta a tela inativa. Se o PIN for inválido, o painel rejeita o login a partir da Web e, durante 3 segundos, exibe a mensagem "PIN Inválido!".

NOTA!
De acordo com a norma UL 864, a programação remota deve ser aceita manualmente no painel, no local de instalação. Para cumprir os requisitos UL, selecione a opção 1 ou 3.

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **5-ACESSO DO USUÁRIO**, **4-ATIVAR SILENCIAR**

Esta função permite ativar ou desativar a operação silenciar:
1-ATIVAR
2-DESATIVAR

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **5-ACESSO DO USUÁRIO**, **5-ATIVAR TESTE EVAC**

Esta função permite ativar ou desativar a operação de teste de evacuação:
1-ATIVAR
2-DESATIVAR

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **6-TEMPORIZ E SIST**

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **6-TEMPORIZ E SIST**, **1-TEMPORIZADORES**

Esta função permite programar temporizadores. Os temporizadores podem ser configurados para as seguintes opções:

1-ATRASO FALHA AC	0 - 6 horas, predefinição 3 horas *
2-AUTO SILENCIAR	5 - 60 minutos, predefinição 10 minutos
3-ATR FLUXO ÁGUA	10 -90 segundos, predefinição 90 segundos
4-VERIFICAÇÃO	60 - 180 segundos, predefinição 60 segundos
5-INIBIR SILENCIAR	0 - 5 minutos, predefinição 0 minutos
6-INVESTIGAÇÃO	PAS/Pré-signal: 60 - 180 segundos, predefinição 180 segundos

Consulte a *Tabela 3.19* na *Página 41*.

Uma configuração de "0" desativa as funções de atraso de falha CA e a de inibir silenciar.
O atraso de PAS/Pré-sinal e o atraso de verificação de alarme podem ser ativados ou desativados individualmente para cada dispositivo de entrada. Consulte a *Secção Editar um Dispositivo* na *Página 104*.
Consulte a seguinte opção de programação para opções de ativação global para PAS, Silenciar Automático e Fluxo de Água Silenciável.

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **6-TEMPORIZ E SIST**, **2-SISTEMA**

Esta função oferece opções de ativação global para silenciar fluxo de água, silenciar automático e retenção supervisória e permite programar opções do sistema, tais como endereço IP do painel, idioma do painel e descrição da mensagem.

1-SILENC FLUXO ÁGUA	Opção de ativação global: selecione 1-SIM ou 2-Não.
2-AUTO SILENCIAR	Opção de ativação global: selecione 1-SIM ou 2-Não.

3-RETENÇÃO SUPERV	Opção de ativação global: selecione 1-SIM ou 2-Não.
4-ALIMENT EXTERNA	Ativar opção para fonte de alimentação externa: 1-SIM ou 2-NÃO.
5-PAINEL IP	Opção de entrada para: 1-ENDEREÇO IP PAINEL 2-GATEWAY DO PAINEL 3-MÁSC SUB-REDE PAIN Observe o formato de endereço IP padrão.
6-IMPRESSORA	Opção de entrada para: 1-ENDEREÇO IP IMPRES 2-PORTA IP IMPRESS 3-USUÁRIO DE FTP 4-SENHA FTP Observe o formato de endereço IP padrão.
7-IDIOMA DO PAINEL	Selecione 1-English, 2-Espanol ou 3 Portugues
8-FORMATO DA UNIDADE	Selecione 1-Fahrenheit/pés ou 2-Celsius/m
9-DESCRIÇÃO MENSAGEM	Surge na primeira e segunda linha do display (até 40 caracteres).

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **6-TEMPORIZ E SIST**, **3-APAGAR HISTÓRICO**

Para apagar o histórico, o sistema necessita do código PIN do nível de programação (consulte 6-PROGRAMAÇÃO, 5-ACESSO DO USUÁRIO , 1-CÓDIGOS PIN USUÁR na página 109). Introduza o seu código PIN e siga as instruções na tela.

Os arquivos do histórico não são apagados quando o software do painel é atualizado ou quando o painel é desligado. Os registros do histórico somente são apagados quando a capacidade máxima da memória é alcançada ou quando o arquivo completo é apagado pelo usuário.

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **7-DACT**

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **7-DACT**, **1-CONTA PRIMÁRIA**

As seguintes opções de programação aplicam-se a 6-PROGRAMAÇÃO, 7-DACT, 2-CONTA SECUNDÁRIA adequadamente.

Esta função permite programar a conta primária e secundária com as seguintes opções:

1-NÚMERO DA CONTA	Definir Conta 1 ou 2 para esta linha.	
2-FORMATO REPORTE	Selecionar: 1-CONTACT ID 2-SIA-DCS 300 3-MODEM IIIA2	
3-CAMINHO REPOR	Opções: 1-RTPC 2-IP 3 DESATIVAR	
4-NÚMERO TELEFONE	Defina o número RTPC usado para esta conta (no máximo 20 dígitos)	
5-REPORTE IP		
	1-ENDEREÇO IP	Insira endereço IP da receptora.
	2-NÚMERO DA PORTA	Se necessário, defina número de porta alternativo.

	3-INTERVAL POLLING	Intervalo para a função de polling periódico que supervisiona a integridade de um caminho de reporte IP para as centrais de monitoramento. De 30 a 255 segundos.
	4-TEMPO ESP RECONH	Tempo máximo que o reporte Conettix IP espera para o reconhecimento da receptora da central de monitoramento de destino. De 15 a 255 segundos.
	5-ANTI-REPETIÇÃO	Selecione 1-SIM ou 2-NÃO.
6-HORA AUTOTESTE	Defina o tempo para um teste automático. O formato de entrada é XX:XX.	
7-FREQ AUTOTESTE	Selecione o sub-menu 1 a 6: desative o teste automático RTPC ou ative o teste definindo a frequência de teste a cada 4, 12 ou 24 horas ou 7 ou 28 dias *.	
8-TENTATIVAS MÁXIMAS	Definir de 1 a 10, a predefinição é10. *	

* Consulte a *Tabela 3.19* na *Página 41*.

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **7-DACT**, **3-DIREC REPORTE**

Esta função permite programar o direcionamento de reporte individualmente para cada um dos seguintes grupos de reportes:

1-ALARMES
2-SUPERVISÕES
3-RESTAUR ALARME
4-REST SUPERVISÃO
5-FALHA/RESTAURAR
6-TESTES
7-SILENCIAR
8-RESET
9-TESTE DE EVACUAÇÃO

Selecione uma das seguintes opções para qualquer um destes grupos de direcionamento de reporte:

1-SÓ PRIMÁRIO	Usa apenas a conta primária.
2-SÓ SECUNDÁRIO	Usa apenas a conta secundária.
3-AMBOS	Usa ambas as contas.
4-SEG COMO BACKUP	Usa a conta primária tendo a conta secundária como backup.
5-SEM REPORTE	Desliga o reporte para a opção de direcionamento de reporte selecionada.

A configuração predefinida é "SEG COMO BACKUP" para todos os grupos de direcionamento de reporte.

▶ **6-PROGRAMAÇÃO**, **7-DACT**, **4-INTERV REDISCAG**

Esta função permite programar um intervalo de rediscagem (1 a 60 segundos, o predefinido é 10 segundos).

▶ 6-PROGRAMAÇÃO, 7-DACT, 5-TIPO DE DISCAGEM

Esta função permite programar um tipo de discagem.

1-DISCAGEM DE TOM	DTMF
2-DISCAGEM DE PULSO	
3-AUTO DISCAGEM	

▶ 6-PROGRAMAÇÃO, 7-DACT, 6-MONITOR DE LINHA

Esta função permite programar independentemente um monitor de linha telefônica para cada linha.

1-LINHA 1 MONIT	Selecione 1-LIGADO ou 2-DESLIGADO.
2-LINHA 2 MONIT	Selecione 1-LIGADO ou 2-DESLIGADO.

Consulte a *Tabela 3.19* na *Página 41*.

▶ 6-PROGRAMAÇÃO, 9-AUTORECONHECIMENTO

Opções:

1-TUDO	Elimina a configuração completa e fornece uma lista de todos os dispositivos conectados aos SLCs e Barramento de Opções, incluindo os parâmetros predefinidos.
2-SLC 1	Apenas circuito SLC 1.
3-SLC 2	Apenas circuito SLC 2.
4-TODOS OS SLCS	Todos os SLCs.
5-ATUALIZ BARRAM OPÇ	Apenas Barramento de Opções.
6-TODAS DIFERENÇAS	Aplica-se a todos os dispositivos novos, de tipo errado ou faltante no estado de falha. Os dispositivos novos e de tipo errado serão auto-reconhecidos. Os dispositivos faltantes são apagados do arquivo de configuração. A configuração dos outros dispositivos (em estado normal, ativo ou qualquer outro estado de falha) não será alterada.
7-VOLTAR À PREDEFIN	Reseta todos os parâmetros de pontos de entrada e saídas conectados aos SLCs e ao Barramento de Opções para a predefinição (consulte a *Secção J.2 Programação Predefinida* na *Página 165*). Para confirmação, siga as instruções na tela.

Quando o Auto-Reconhecimento está ativado, o sistema examina os SLCs selecionados e/ou o Barramento de Opções para dispositivos conectados. O Auto-Reconhecimento carrega parâmetros predefinidos para todos os pontos de entrada e saídas e, em seguida, prepara e envia os parâmetros de campo necessários (limites para detectores analógicos e monitores atuais, etc.) para dispositivos SLC. As saídas do Barramento de Opções, incluindo saídas de relé ou coletor aberto (CAb) e circuitos NAC, são também configuradas com parâmetros predefinidos. O display indica "AUTORECONHEC EM PROC" e o número de dispositivos já examinados (listados para SLC 1, SLC 2 e Barramento de Opções, dependendo da opção selecionada). Por fim, todas as entradas são mapeadas para todas as saídas no modo predefinido e o display indica "AUTORECONHEC COMPLET".
O processo de Auto-Reconhecimento pode ser cancelado pressionando a tecla [ESC]. Neste caso, todos os resultados deste processo de Auto-Reconhecimento são eliminados.

5.7.7 RESET do PIN de NÍVEL 3

▶ **7-PIN NÍVEL 3 RESET**

Se necessário, esta função permite resetar o PIN de Nível 3 para a o predefinido "3333" (por exemplo, se o usuário perder o seu PIN de Nível 3).

1-OBTER CÓD INSTALAÇ	O sistema gera e apresenta um código de instalação aleatório válido para as próximas 24 horas. Este código deve ser obrigatoriamente enviado ao centro de serviços. O centro de serviços fornece um código de verificação ao usuário.
2-INTROD CÓD VERIF	O usuário deve introduzir o código de verificação fornecido pelo centro de serviços (ver acima). Se o código de verificação for válido, o PIN de Nível 3 do painel é resetado para a predefinição.

Para evitar o acesso não autorizado, altere o PIN predefinido para um código de preferência pessoa!

6 Operação e Programação Baseada no Browser

O FPA-1000-UL hospeda um servidor Web e um conjunto de páginas Web para operar e programar o sistema de forma conveniente.

CUIDADO!

O teste de caminhada do sistema e a configuração dos detectores devem ser executados apenas por pessoal qualificado e autorizado.

Quando usado em instalações Certificadas pela UL, o painel de controle deve estar em conformidade com determinados requisitos de programação. Consulte a *Secção 3.5 Requisitos específicos da norma UL 864* na *Página 40*.

A operação e programação baseada no browser permite o download do programa completo, arquivo do histórico, dados do teste de caminhada, estado atual, tensões do sistema, hora e data ou o upload da programação inteira.

Após o download bem sucedido de um programa ou a execução de qualquer programação na configuração do sistema, execute os seguintes passos:

– Verifique todos os dados programados em uma impressão ou visualize manualmente as entradas programadas e compare-as com os dados de programação pretendidos.
– Teste todas as operações afetadas do painel e corrija imediatamente quaisquer problemas encontrados.

6.1 Acesso no Local e Remoto

A monitoração, operação e programação do painel de controle podem ser efetuadas, através de uma interface de usuário baseada no browser, de diversas formas:

– No local através de um servidor Web usando um laptop (conectado ao painel através do cabo CAT5)
– Remoto através de uma página da Web e uma conexão Ethernet
– Remota através de uma página da Web e uma conexão dial-up (DACT)

A programação online suporta Microsoft Windows Internet Explorer 7.0 e Mozilla Firefox 2.0 rodando em sistemas operacionais Microsoft Windows XP e Microsoft Windows Vista ou um sistema operacional baseado em Unix/Linux. Assim sendo, não é necessário qualquer instalação de software.

É possível efetuar o download da programação do painel para o PC. A versão off-line das páginas Web permitem o processamento off-line da configuração e definições e efetuar o upload do novo arquivo de configuração através de uma conexão DACT ou Ethernet ou de uma conexão de PC local.

As funções completas das páginas Web são fornecidas com uma conexão Ethernet. Com conexão de discador, somente é suportado o upload ou download dos arquivos do histórico e de configuração.

Para conectar um Centro de Informações de Rede (NIC) do computador diretamente ao painel, deve ser usado um cabo crossover. O painel não suporta "detecção automática de crossover".

Acesso Simultâneo

O sistema permite que um número indeterminado de usuários acesse simultaneamente à função de visualização e às operações de controle do painel. Para carregamento ou programação, na qual requer o código PIN de Nível 3, o acesso ao painel está limitado a um usuário de cada vez. O usuário do painel de controle tem sempre um nível de prioridade mais elevado.

Para detalhes sobre a prioridade de acesso e resposta do sistema, consulte a *Secção Acesso Simultâneo* na *Página 78*.

6.2 Conectar o FPA-1000-UL e o PC do Usuário

Existem três opções para conectar o FPA-1000-UL e o PC do Usuário:
- Conexão de rede (conectar o FPA-1000-UL e o PC do usuário a uma rede)
- Conexão direta (conectar diretamente o FPA-1000-UL ao PC do usuário)
- Conexão dial-up (conectar o FPA-1000-UL e o PC do usuário através de uma linha telefônica e modem).

6.2.1 Conexão de rede

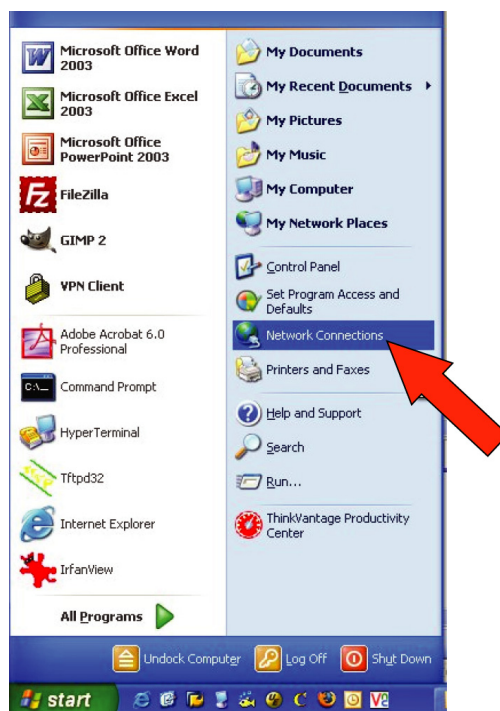
Para uma operação adequada:
- O FPA-1000-UL e o PC do usuário devem estar conectados a uma rede IP.
- O endereço IP no FPA-1000-UL deve ser definido para um valor válido, que é visível a partir do PC do usuário (consulte *Secção 5 Programação e Operação do Teclado*, 6 - PROGRAMAÇÃO, 6 - TEMPORIZ E SIST, 2 - SISTEMA, 5 - PAINEL IP na página 111). Para mais detalhes, entre em contato com o seu administrador do sistema ou de rede.

Utilizando o FPA-1000-UL em uma Rede LAN, Corporativa ou VPN

Se o PC do usuário e o FPA-1000-UL estiverem conectados a uma rede LAN, corporativa ou VPN, o FPA-1000-UL deve ter um endereço IP estático atribuído, porque o FPA-1000-UL funciona como um servidor. O cliente, que é o usuário do PC, deve mencionar o endereço IP para contatar o servidor.
Para operação em uma rede corporativa, peça ao seu administrador do sistema para atribuir um endereço IP estático.

6.2.2 Conexão Direta

Para estabelecer uma conexão direta do FPA-1000-UL ao PC do usuário, os dois dispositivos devem estar conectados através de um cabo Ethernet crossover CAT5 com conectores RJ45.

Figura 6.1 Menu Iniciar

Abra **Network Connections** a partir do menu iniciar ou do painel de controle.

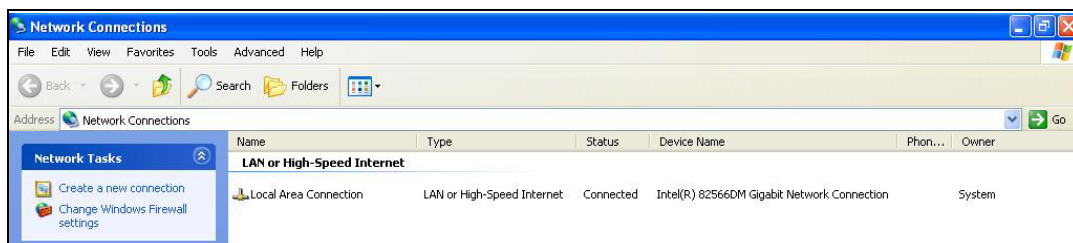



Figura 6.2 Janela Network Connections

Abra a **LAN connection** atribuída ao seu adaptador Ethernet: clique duas vezes ou selecione **Status** do menu de contexto. Neste caso, é "Local Area Connection", mas o nome pode ser diferente no seu computador.

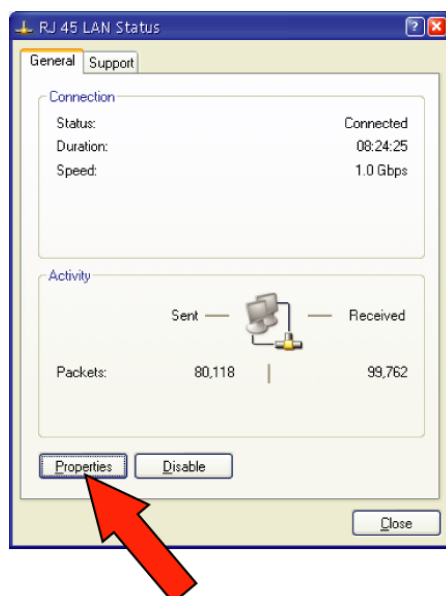



Figura 6.3 Janela Estado LAN

A partir da janela de Estado clique em **Properties** (consulte a *Figura 6.3*).
Na janela "Properties" certifique-se de que o protocolo "Internet Protocol TCP/IP" está instalado. Se não o encontrar na lista:

- Clique em **Install** e selecione **Protocol** da lista.
- Clique em **Add...** e selecione **Internet Protocol TCP/IP** da lista.
- Clique em **OK**.

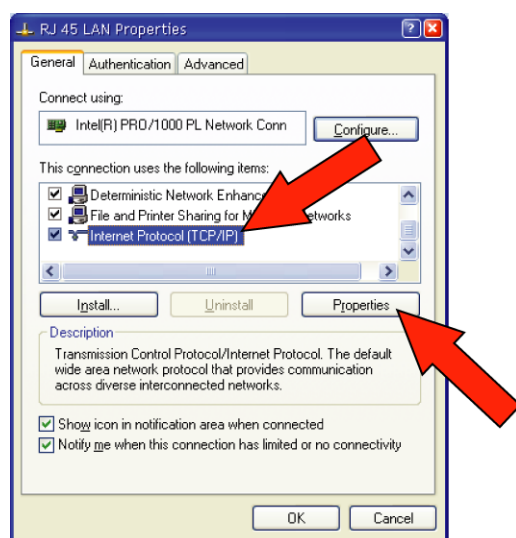



Figura 6.4 Propriedades do Adaptador de Rede

Quando o **Internet Protocol (TCP/IP)** se encontra na lista das propriedades do adaptador de rede (consulte a *Figura 6.4*), selecione este protocolo da lista (marcado como mostrado na figura) e clique em **Properties**.
Todos os outros protocolos ou serviços nesta lista não são relevantes para este fim.

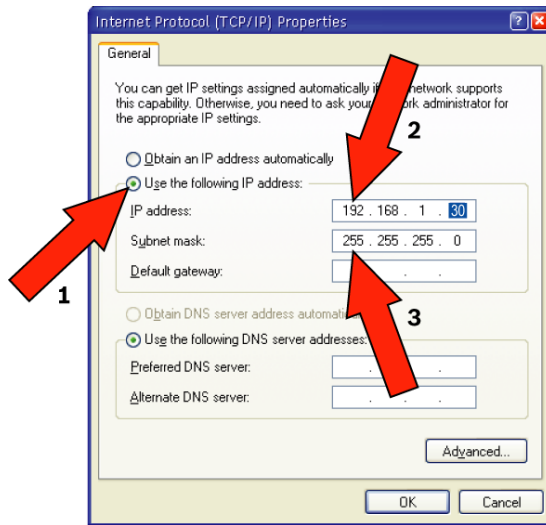



Figura 6.5 Propriedades do Internet Protocol (TCP/IP)

Na janela Propriedades do Internet Protocol (consulte a *Figura 6.5*) efetue as seguintes configurações:

– Selecione **Use the follwing IP address** (ver seta 1)
– Selecione um endereço IP adequado (quatro números entre 0 e 254, sendo os primeiros três números idênticos à definição no FPA-1000-UL e o quarto diferente da definição no painel). Pode utilizar o valor deste exemplo se o endereço IP no FPA-1000-UL for o valor predefinido (192.168.1.30, ver seta 2).
– A máscara de sub-rede deve ser definida para 255.255.255.0 (ver seta 3)

As restantes configurações não são relevantes

Clique em **OK** para confirmar as configurações.

Volte a clicar em **OK** na janela Propriedades do Adaptador de Rede (consulte a *Figura 6.4*).

Feche a janela Estado LAN (consulte a *Figura 6.3*) e a janela Conexões de Rede (consulte *Figura 6.2*).

Continue com a *Secção 6.3 Acesse o servidor Web do FPA-1000-UL a partir do Browser da Web no PC do usuário*.

6.2.3 Conexão Dial-up

Para estabelecer uma conexão dial-up do FPA-1000-UL ao PC do usuário através de uma conexão de linha telefônica (DACT), os dois dispositivos devem ser conectados de acordo com a *Secção 4.14 Conexões de Linha Telefônica (DACT)* na *Página 70*. Assim sendo, necessita de um modem standard que suporte uma taxa de banda de 2400.

Acessando a Conexões Dial-up

Figura 6.6 Assistente para novas conexões

Clique no botão **Start**.

Clique em **All Programs**.

Clique em **Accessories**.

Clique em **Communications**.

Selecione **New Connection Wizard** do menu.

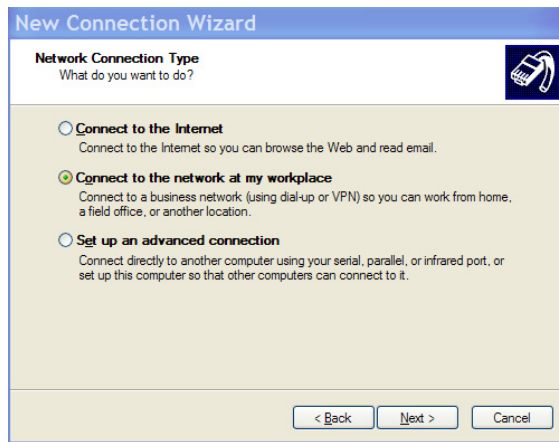



Figura 6.7 Tipo de Conexão de Rede

A partir da janela **Network Connection Type** selecione **Connect to the network at my workplace** do menu e, em seguida, clique em **Next**.

Figura 6.8 Conexão de Rede

A partir da janela **Network Connection** selecione **Dial-up connection** do menu e, em seguida, clique em **Next**.
Se tiver mais do que um dispositivo dial-up no seu computador, o sistema solicita a seleção do dispositivo a usar para a conexão.

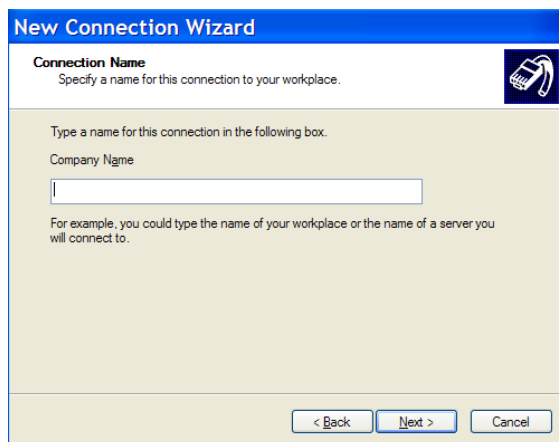



Figura 6.9 Nome da Conexão

Introduza um nome para a sua conexão e, em seguida, clique em **Next**.

Introduza o número do telefone que selecionou para se conectar e, em seguida, clique em **Next**.

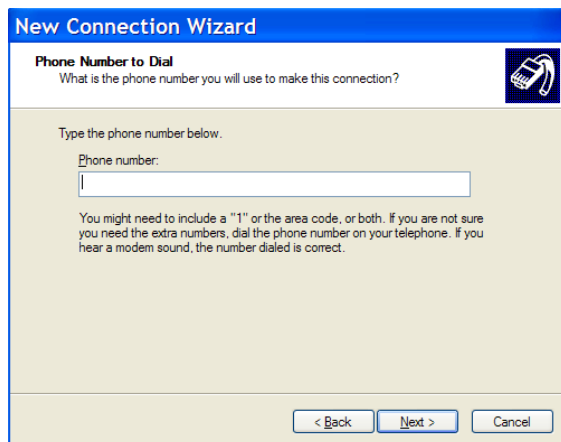



Figura 6.10 Número do Telefone a Discar

Propriedades da Conexão Dial-up

Abra **Network Connections** a partir do menu iniciar ou do painel de controle.

– Abra a conexão dial-up atribuída à sua conexão DACT.
– Clique uma vez no campo **User name** e introduza o seu nome de usuário. O nome de usuário predefinido é ppp (consulte a *Figura 6.11*).
– Clique uma vez no campo **Password** e introduza a sua senha. A senha predefinida é ppp.

Clique em **Properties**.

Figura 6.11 Janela Dial-up

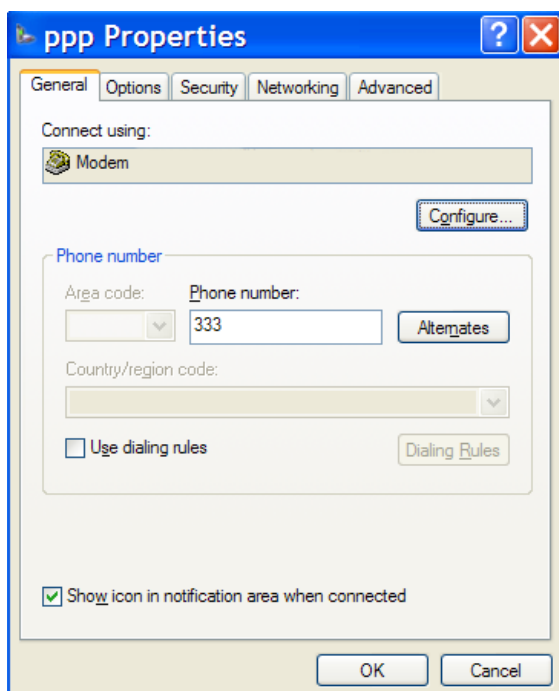
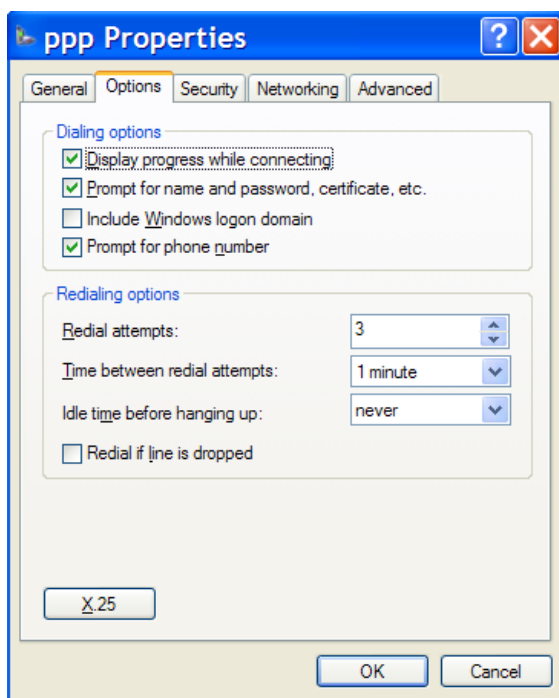
Figura 6.12 Janela Estado LAN

A janela **Properties** oferece cinco abas para selecionar o uso adequado para esta conexão.

Figura 6.13 Janela Estado LAN

Na aba **Options** (consulte a *Figura 6.13*) selecione as opções adequadas em **Dialing options** e **Redialing Options**.

Utilize a aba **Security** para verificar a configuração de segurança. A configuração recomendada é **Typical**.

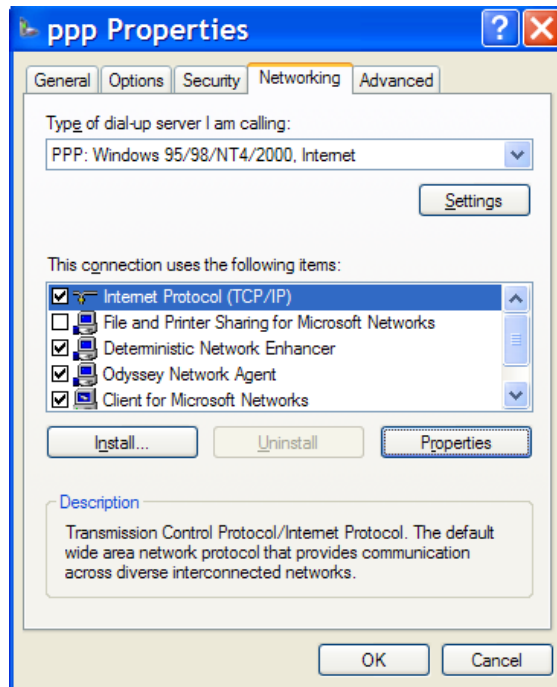



Figura 6.14 Janela Estado LAN

Na aba **Networking** (consulte a *Figura 6.14*) selecione **Internet Protocol(TCP/IP)**.

– Clique em **Properties**.
– Na janela das propriedades selecione **Obtain an IP address automatically** e **Obtain DNS server address automatically**.

Utilize a aba **Advanced** para verificar as configurações do Firewall.

Após uma conexão dial-up bem sucedida, pode-se verificar as informações sobre IP: (Iniciar->Executar->cmd->ipconfig).

– Clique em **Start**.
– Clique em **Run**.
– Introduza **cmd** e pressione **Enter**.
– Introduza **ipconfig/all** e pressione **Enter**.

O endereço IP do cliente predefinido é 192.168.99.2.

6.3 Acesse o servidor Web do FPA-1000-UL a partir do Browser da Web no PC do usuário

Primeiro, inicie o seu browser da Web no PC. Este pode ser o Mozilla Firefox (recomendado) ou o Microsoft Internet Explorer.

6.3.1 Configurações do Browser

A operação das páginas Web é baseada em Java script e cookies. Verifique as seguintes configurações.

Configurações do browser para o Mozilla Firefox

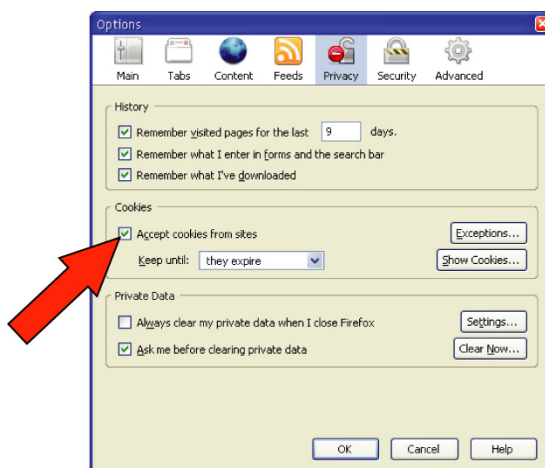



Figura 6.15 Configurações para Aceitar Cookies

Para aceitar cookies de sites, selecione a caixa de verificação **Accept cookies from sites** no campo Cookies.

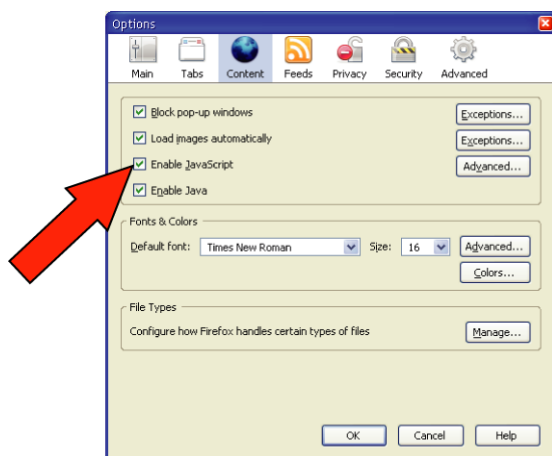



Figura 6.16 Configuração para Ativar Java

Selecione a aba **Content**.
Selecione a caixa de verificação **Enable JavaScript**.

Configurações do Browser para o Microsoft Internet Explorer

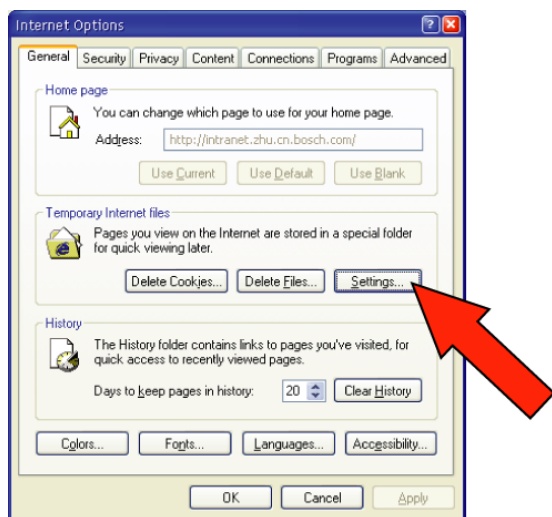



Figura 6.17 Configuração para Arquivos de Internet Temporários

Para exibir as informações mais recentes do FPA-1000-UL no Internet Explorer, altere a configuração para **Temporary Internet files** armazenada pelo Internet Explorer (IE) e execute os seguintes passos:

- No menu **Tools** selecione **Internet Options**
- Selecione a aba **General**.
- Em **Temporary Internet files** clique em **Settings** (ver seta na *Figura 6.17*).

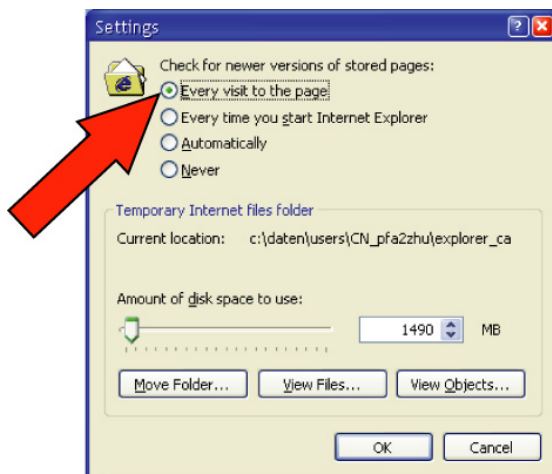



Figura 6.18 Opção para Atualizar Arquivo Temporário

Selecione a opção **Every visit to the page** para atualizar o arquivo temporário (consulte a *Figura 6.18*).

Para ativar o JavaScript e cookies no Internet Explorer, adicione os endereços IP do FPA-1000-UL à lista de **Trusted Sites**:

– No menu **Tools** selecione **Internet Options**.
– Selecione a aba **Security**.
– Nas configurações para **Trusted sites** clique em **Sites...** (ver seta na *Figura 6.19*.

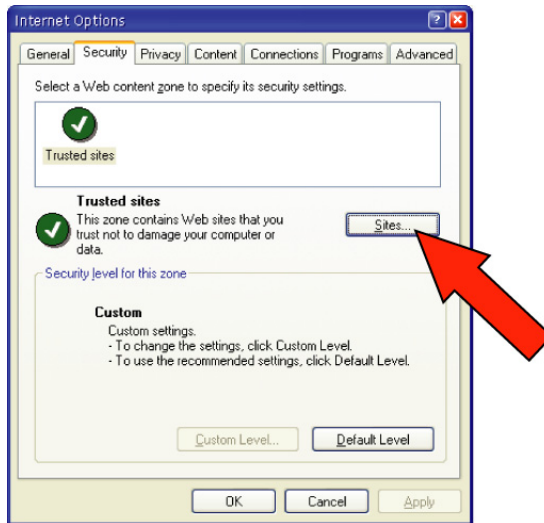



Figura 6.19 Aba Segurança para Sites Confiáveis

Adicione o endereço IP do FPA-1000-UL à lista de sites confiáveis (consulte a *Figura 6.20*).

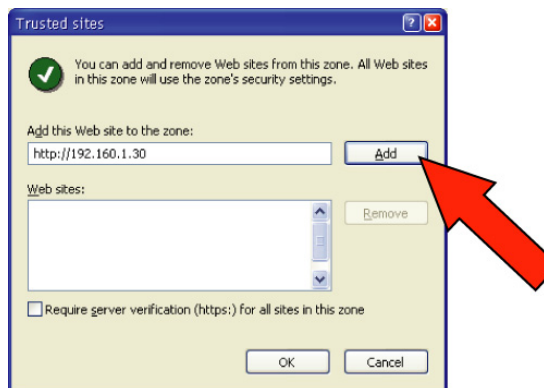



Figura 6.20 Aba Segurança com Lista de Endereços

6.3.2 Trabalhando com Páginas Web

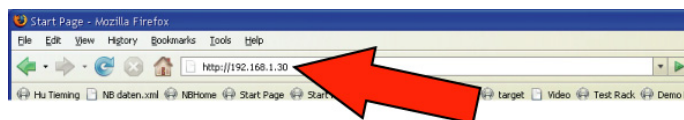



Figura 6.21 Janela do Browser da Web

Introduza o endereço IP do FPA-1000-UL na linha de endereço da janela do browser da Web (ver *Figura 6.21*) e pressione a tecla [Enter].

O servidor Web no FPA-1000-UL solicita uma autenticação (consulte a *Figura 6.22.*). Introduza o seguinte texto predefinido nos campos da janela **Authentification Required**:

– **User Name** predefinido: operador
– **Password** predefinida (PIN para acesso de operador Web): 0000.

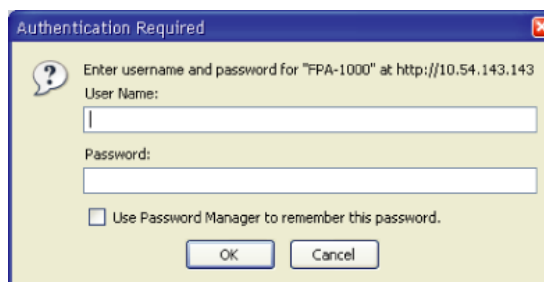



Figura 6.22 Pedido de Autenticação

Após uma autenticação bem sucedida, o servidor Web do FPA-1000-UL transmite a página inicial que o usuário pode visualizar na janela do browser (consulte a *Figura 6.25* na *Página 133*).
Neste momento, o usuário tem apenas direitos de acesso de visualização.
Consulte a seguinte seção para às configurações de nível de acesso para testar e programar.

6.4 Configurar o Nível de Acesso para Testar e Programar

6.4.1 Observações Gerais

Após uma autenticação bem sucedida, o usuário tem acesso de Nível 1, o que significa que pode apenas visualizar.
Para obter um acesso superior ao sistema, o usuário deve mudar para níveis de acesso superiores como:
- Nível 2: controlar saídas para testar e programar o teste de caminhada
- Nível 3: alterar a programação do painel na seção de programação.

O Nível 3 é exclusivo. No Nível 3 só é permitido um usuário de cada vez. Neste caso, um segundo usuário que tente mudar para o Nível 3 a partir da página Web, recebe uma mensagem indicando "Level 3 has already logged in" permanecendo no seu nível de acesso atual.
Apenas um usuário no teclado do FPA-1000-UL local tem o mais alto nível de direito de acesso. Esse usuário pode rejeitar um usuário que se encontre no Nível de Acesso 3, efetuando login a partir de uma página Web. Neste caso, o Nível de Acesso 3 do usuário na página Web torna-se inválido e este usuário é notificado da próxima vez que tentar executar uma ação de Nível 3 ou de Nível 2 (como por exemplo, salvar dados para o FPA-1000-UL).

6.4.2 Mudar Níveis de Acesso

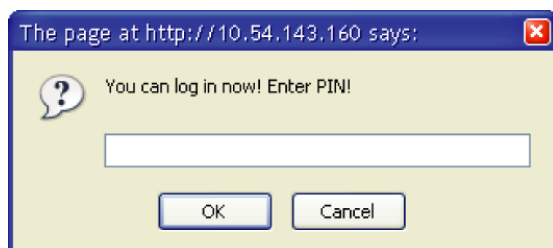



Figura 6.23 Caixa de Diálogo para Alteração do Nível de Acesso

Para mudar de um nível de acesso para outro, deve-se pressionar o botão Login na página Web. Pode-se comutar de um Nível de Operador Web ou Nível 1 para um nível superior (Nível 2 ou Nível 3) introduzindo o número de PIN correto na caixa de diálogo, que aparece depois de pressionar o botão Login/Switch Level (consulte a *Figura 6.23*).

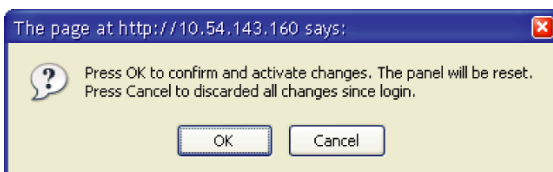



Figura 6.24 Caixa de Diálogo para Alterar o Nível de Acesso de 3 para 1

Do Nível 2 ou 3 só pode comutar para o Nível 1 e não aparece qualquer solicitação de PIN. Para comutar do Nível 2 para o Nível 3, primeiro deve-se ir para o Nível 1 e, em seguida, para o Nível 3 (pressione "Login/Logout" duas vezes e depois introduza o PIN).
O sistema pergunta se deseja ativar ou eliminar as alterações (consulte a *Figura 6.24*).

6.4.3 Tornar Válidas as Alterações de Programação no FPA-1000-UL

Alterações na programação do FPA-1000-UL somente podem ser efetuadas no Nível de Acesso 3. Em níveis de acesso inferiores, o servidor Web do FPA-1000-UL não aceita a ação "Save to panel".

Para tornar válidas as alterações para a operação do FPA-1000-UL, o usuário pode pressionar o botão "Implement Configuration" ou sair diretamente do Nível de Acesso 3.

Ao sair do Nível de Acesso 3, o usuário é solicitado a responder se as alterações recentes já salvas no FPA-1000-UL devem ficar válidas ou se devem ser eliminadas. Esta é a última oportunidade para o usuário manter a configuração efetiva atualmente antes das alterações recentes se tornarem válidas. Se o usuário pressionar o botão "Implement Configuration" ou confirma as alterações recentes saindo do Nível de Acesso 3 (consulte a *Figura 6.24*), o FPA-1000-UL reseta e inicializa com a nova configuração.

6.4.4 Tempo Limite do Nível de Acesso

Após 25 min sem qualquer ação, o Nível de Acesso 2 ou 3 torna-se inválido. Da próxima vez, o usuário será notificado quando tentar executar uma ação de Nível 2 ou 3.

O Nível de Acesso 1 não tem tempo limite.

6.5 Visão Geral da Interface Gráfica de Usuário

A interface de usuário Web permite o processamento prático das tarefas listadas na *Tabela 6.1*. O sistema solicita autorização, caso seja necessária para a operação requerida.

Página	**Opções**	**Consultar**
Página Inicial	Upload e download da configuração do painel; download do histórico e do histórico do teste de caminhada; apresentar hora do painel atual; sincronizar a hora do painel com o relógio do PC; introduzir configuração online.	*6.6* , *Página 133*
Programação		
Dados da Instalação	Configurar a descrição da mensagem; selecionar o idioma para o menu do painel; atribuir e exibir os dados de acesso ao painel e impressora; selecionar formato, unidades e opções de silenciar; atribuir operações a níveis de autoridade; programar horário de Verão e hora de sensibilidade de dia do detector; definir outros temporizadores.	*6.7.1* , *Página 134*
SLC 1	Definir dados de configuração para SLC 1.	*6.7.2* , *Página 136*
SLC 2	Definir dados de configuração para SLC 2.	*6.7.2* , *Página 136*
Placa Principal	Configurar saídas da placa principal (relés, NAC e City Tie).	*6.7.3* , *Página 139*
Barramento de Opções	Configurar dispositivos do barramento de opções (indicadores LED e LCD, teclados LCD, módulos de saída e Fontes de Alimentação de NAC Remoto).	*6.7.4* , *Página 140*
Reporte	Configurar conta primária e secundária, definições RTPC e opções de reporte.	*6.7.5* , *Página 143*
Zonas	Configurar zonas globais e zonas de software.	*6.7.6* , *Página 145*

Página	Opções	Consultar
Manutenção		
Controle	Controlar individualmente todas as saídas: Placa Principal (relés, NACs e City Tie), Barramento de Opções (teste de indicador LED), Saídas SLC 1 e SLC 2.	*6.8.1* , *Página 147*
Teste	Informações do Sistema, Teste de Caminhada, Teste do Comunicador, Teste de SLC 1 e SLC 2, e Atualização de Software.	*6.8.2* , *Página 149*
Monitoramento		
Visualizar Estado	Mostra o estado atual do painel listando alarmes, alarmes de gás, alarmes de supervisão e falhas; permite teste de evacuação, reset, silenciar e reconhecido.	*6.9.1* , *Página 152*
Histórico	Exibir histórico e histórico do teste de caminhada com opção para download.	*6.9.2* , *Página 153*

Tabela 6.1 Visão Geral da Interface Gráfica do Usuário

Códigos PIN de Autorização

Pode ser solicitado um código PIN ao usuário, caso seja necessário para a operação requerida na página Web. Sem autorização válida, a operação não pode ser efetuada. No canto superior esquerdo de cada página Web aparece o nível de autoridade atual. A janela indica "Nível ?" enquanto não for executado qualquer login. Clique no botão de login para abrir a janela e introduzir o código PIN adequado.

Texto de Descrição

O usuário pode configurar descrições para diferentes aplicações; por exemplo, para documentar a localização de um dispositivo. O texto de descrição está normalmente limitado a um máximo de 20 caracteres.

Entradas Inválidas

Sempre que o usuário introduzir um valor inválido, o sistema fornece informações sobre a faixa correta. O usuário não pode deixar o campo de entrada sem introduzir um valor correto.

Configurações predefinidas

As telas apresentadas nas seguintes seções indicam as configurações predefinidas. Consulte a *Secção J.2 Programação Predefinida* na *Página 165* para obter um resumo das configurações predefinidas

6.6 Página Inicial

Depois do usuário efetuar o login, a página inicial oferece as seguintes opções (consulte a *Figura 6.25*):

- Upload da configuração do PC para o FPA-1000-UL
- Download da configuração do FPA-1000-UL para o PC
- Download do histórico do FPA-1000-UL para o PC
- Download do histórico do teste de caminhada do FPA-1000-UL para o PC
- Apresentar a hora atual do painel, incluindo uma opção para sincronizar o painel com o relógio do PC
- Entrar na configuração online

NOTA!
Certifique-se de que a conexão online tem capacidade para transferir o volume de dados. É recomendada uma conexão de banda larga.

Figura 6.25 Página Inicial Online

6.7 Programação

As páginas Web permitem a programação completa do painel.
O usuário deve estar registrado com um determinado nível para executar operações especiais ou efetuar alterações.
O sistema oferece três opções para a atualização do sistema em cada página, afetando as configurações da respectiva página:

- Para resetar a programação predefinida, clique em **Reset to default** (para uma listagem das configurações predefinidas, consulte a *Secção J.2 Programação Predefinida* na *Página 165*).
- Para resetar a configuração mais recente armazenada, clique em **Restore from panel**.

– Para submeter dados alterados da instalação clique em **Save to panel**. Caso contrário, perdem-se todas as alterações. As alterações serão transmitidas ao painel (após o logout).

Para efetuar o download das configurações dos dados atuais do painel de controle para o PC, consulte a *Secção 6.6 Página Inicial* na *Página 133*.

As mensagens do sistema com informações sobre o progresso e estado são exibidas nas seções brancas da janela do browser.

Os arquivos do histórico não são apagados quando o softwre do painel é atualizado ou quando o painel é desligado. Os registros do histórico somente são apagados quando a capacidade máxima da memoria é alcançada ou quando o arquivo completo é apagado pelo usuário (consulte o atalho 6-6-3 na *Secção 5.7.6 PROGRAMAÇÃO*).

Uma atualização do software do painel também não apaga o arquivo de configuração.

6.7.1 Dados da Instalação

Figura 6.26 Programação: Dados da Instalação

A página **Site Data** (*Figura 6.26*) oferece as seguintes opções:

- Configurar a descrição do **Banner** para a primeira e segunda linha do display (até 21 caracteres por linha).
- Atribuir e visualizar o **Panel IP address**, **Gateway** e **Netmask** (observe o formato do endereço IP padrão).
- Atribuir e visualizar **Printer IP address**, **Printer FTP user**, **Printer IP port** e **Printer FTP pssword**.
- Selecionar um **Language** para o menu do painel: Inglês, Espanhol ou Português.
- Ativar opções para **Supervisory latching** e **External power supply**; programe configurações básicas para as opções **Time format**, **Units** e **Silence**.
- Atribuir e exibir códigos PIN e operações permitidas dependendo do nível de autoridade para os Níveis 1 e 2; atribuir PIN opcional para reset, silenciar e teste de evacuação para aplicações especiais, alterar código PIN do Operador Web.
  Todos os códigos PIN devem ser diferentes, caso contrário, é válido o nível superior. Um código PIN deve ser um número de quatro dígitos. Os códigos PIN somente podem ser definidos e alterados por um usuário de Nível 3.
- Definir **Time Schedule** para horário de verão e hora de sensibilidade de dia do detector; selecionar **Enable daylight saving**; selecionar **Detector day sensitivity enable** individualmente para cada dia da semana.
- **Timer settings** e opções de ativação para
  - **Day mode**: Sem atraso, PAS ou Pré-sinal, predefinição é "Sem atraso". Para opções de prioridade de modo dia e atraso de entrada SLC, consulte a *Tabela 3.10* na *Página 29*.
  - **Investigation time**: 60 - 180 segundos, predefinição 180 segundos
  - **Alarm verification delay**: 60 - 180 segundos, predefinição 60 segundos
  - **AC failure delay**: 0 - 6 horas, predefinição 3 horas (consulte a *Tabela 3.19* na *Página 41*)
  - **Waterflow delay**: 10 - 90 segundos, predefinição 90 segundos, incluindo opção global para **Waterflow silenceable**
  - **Auto silence delay**: 5 - 60 minutos, predefinição 10 minutos, incluindo opção global **Enable**
  - **Silence inhibit**: 0 - 5 minutos, predefinição 0 minutos
- Configure a definição de atraso para "0" para desativar as funções atraso de falha CA e inibir silenciar.

NOTA!
No caso de entradas inválidas, o sistema rejeita a entrada e responde através de um sinal sonoro de erro.

O usuário pode ativar ou desativar PAS, atraso de Pré-Sinal e atraso de verificação de alarme individualmente para cada dispositivo de entrada (consulte a *Secção 6.7.2 SLC 1 e SLC 2* na *Página 136*).
Para opções de reset, restaurar e salvar, consulte a *Secção 6.7 Programação* na *Página 133*.

6.7.2 SLC 1 e SLC 2

Figura 6.27 Programação: SLC 1 e SLC 2

As páginas **SLC 1** e **SLC 2** oferecem as seguintes opções:

– Adicionar dispositivos à configuração do circuito clicando no número do tipo do dispositivo. O dispositivo é automaticamente adicionado ao endereço mais baixo disponível.
– Remover dispositivos da configuração do circuito clicando no botão **Remove**.
– Configurar dispositivos clicando no botão **Configure**.
– Usar a função **Add more devices** para adicionar multiplos dispositivos com a mesma configuração. Selecione o tipo de dispositivo do menu tipo pull down (de abrir para baixo), clique no botão **Edit** e selecione a configuração (ver abaixo), selecione a quantidade e, por fim, clique no botão **Add**.
  A função **Add more devices** também permite fixar o endereço. Ao inserir múltiplos dispositivos, eles são adicionados ao endereço selecionado e aos seguintes endereços superiores disponíveis. Se o endereço selecionado não estiver disponível, o sistema escolhe automaticamente o seguinte endereço superior disponível.
– As seguintes opções aplicam-se a todas as janelas de configuração:
  – **Reset to default** desfaz as alterações e retorna as configurações para a predefinição.
  – **Apply** aceita as alterações e deixa a janela aberta.
  – **Cancel** fecha a janela sem aceitar as alterações.
  – **OK** aceita as alterações e fecha a janela.
– Na parte superior da **Device list**, o sistema apresenta o **Number of devices** e o **Loop current** dos dispositivos configurados atualmente.

– Clicar no botão **Configure** junto ao tipo de dispositivo **SLC** para configurar o SLC. As configurações para os SLCs são (consulte a *Tabela 6.28*):
  – Clicar em **Installed** para ativar o SLC.
  – Selecionar a topologia do circuito em **Topology** (Classe A, 1 x Classe B, 2 x Classe B).
  – Introduzir texto para uma descrição em **Label** com um máximo de 20 caracteres.
  – Ativar opção para **Bypassed**.

Figura 6.28 Configuração SLC

– Clicar no botão **Configure** junto a cada dispositivo para configurar individualmente os dispositivos SLC:
  – Atribuir, alterar e deletar a atribuição de zonas em **Zones**.
  – Ativar opção para **Bypassed**.
  – Introduzir texto para uma descrição em **Label** com um máximo de 20 caracteres.
  – Definir parâmetros adicionais dependendo do tipo de dispositivo conectado (consulte a *Tabela 6.2* na *Página 138*).

Figura 6.29 Exemplos de Configuração: FAP-325 e FLM-325-2R4

A tabela apresenta uma listagem das opções de configuração, as quais variam dependendo do tipo do dispositivo. Além disso, as configurações comuns para cada dispositivo aplicam-se como acima descrito (atribuição de zona, opção de desabilitado e texto para descrição). Para opções de prioridade de modo dia e atraso de entrada SLC, consulte a *Tabela 3.10* na *Página 29*.

Dispositivo	**Opções de Configuração de Dispositivos Individuais**
FAP-325/FAH-325/ FAI-325	Tipo de ponto, sensibilidade do ponto de ajuste, sensibilidade de dia, modo de atraso
FAD-325-DH	Tipo de ponto, sensibilidade do ponto de ajuste, sensibilidade de dia, modo de atraso, opções de relé (incl. atribuição de zona)
FAA-325-B6S	Padrão, opção silenciável
FLM-325-CZM4	Tipo de ponto, modo de atraso Nota: selecione **No delay** se o botão de alarme manual estiver conectado.
FLM-325-2R4/D328A	Opção de teste de evacuação (FLM-325-2R4: para cada relé)
FLM-325-N4	Padrão, opção silenciável
FMM-325A/ FMM-325A-D	Tipo de ponto
FLM-325-I4/ FLM-325-IS/ FLM-325-IW	Tipo de ponto, tipo de entrada *
FLM-325-2I4	Tipo de ponto, tipo de entrada *
* Consulte a *Tabela 3.19* na *Página 41*.	

Tabela 6.2 Opções de Configuração de Dispositivos Individuais

Os padrões de sirene FLM-325-N4 e FAA-325-B6S individuais podem ser substituídos pelo padrão atribuído à configuração de zona global (consulte a *Secção 6.7.6 Zonas* na *Página 145*). Para opções de reset, restaurar e salvar, consulte a *Secção 6.7 Programação* na *Página 133*.

6.7.3 Placa Principal

Figura 6.30 Programação: Placa principal

A página **Mainboard** oferece as seguintes opções:

- Configurar os três relés da placa principal:
  - Programar **Relays** para Alarme, Alarme de Gás, Falha, Supervisão ou Por zona.
  - Atribuir até cinco **Zones**.
  - Ativar opção para teste de evacuação em **Drillable**.
  - Ativar opção para desabilitar em **Bypassed**.
  - **Energized in normal** (configuração predefinida para o relé de falha), consulte a *Tabela 3.19* na *Página 41*.
  - Introduzir texto para uma descrição em **Label** com um máximo de 20 caracteres.
- Configurar NACs da placa principal:
  - Definir o padrão NAC em **Pattern** (predefinição: Contínuo).
  - Atribua até cinco **Zones** a cada NAC, tendo cada um, por predefinição, a zona de alarme global (129) atribuída à primeira zona.
  - Ativar opção para silenciável em **Silenceable**.
  - Ativar opção para desabilitado em **Bypassed**.
  - Introduzir texto para uma descrição em **Label** com um máximo de 20 caracteres.
- Configurar a City Tie (se instalada):
  - Clique em **City Tie module installed** para ativar a placa City Tie.
  - Selecionar Polaridade Invertida ou Energia Local para circuitos 1 e 2 individualmente.

    Nota: os interruptores DIP devem estar definidos no módulo FPE-1000_CITY (consulte
  - Ativar opção para **Bypassed** para os circuitos 1 e 2 individualmente.
  - Introduzir texto em **Label** para circuitos 1 e 2 individualmente com um máximo de 20 caracteres.

Para opções de reset, restaurar e salvar, consulte a *Secção 6.7 Programação* na *Página 133*.

6.7.4 Barramento de Opções

Utilize a página do Barramento de Opções para configurar os dispositivos conectados ao Barramento de Opções.

Figura 6.31 Programação: Barramento de Opções (Seções 1-2)

As primeiras duas seções da página **Option Bus** oferecem as seguintes opções:

– Atribuir zonas dos Indicadores LED D7030 e D7032, incluindo a opção para **Repeat Zone 1 to 64**.

– Atribuir o Centro de Comando Remoto FMR-1000-RCMD e/ou o Indicador Remoto FMR-1000-RA a um endereço de 16 a 23.

Figura 6.32 Programação: Barramento de Opções (Seções 3-4)

As Seções 3 e 4 da página **Option Bus** oferecem as seguintes opções:

- Configurar até dois módulos de saída atribuídos aos endereços 9 e 10 (Módulo de 8 Relés D7035/B e/ou Módulo de 8 Controladores D7048/B):
  - Clicar em **Installed** para ativar cada módulo de saída globalmente.
  - Atribuir individualmente até cinco **Zones** para cada uma das oito saídas, tendo cada uma, por predefinição, a zona de alarme global (129) atribuída à primeira zona.
  - Ativar opções de **Drillable** individualmente para cada uma das oito saídas.
  - Selecionar **Bypassed** individualmente para cada uma das oito saídas.
  - **Energize in normal** individualmente para cada uma das oito saídas (consulte a *Tabela 3.19* na *Página 41*).
  - Introduzir texto em **Label** individualmente para cada uma das oito saídas, com um máximo de 20 caracteres.

Figura 6.33 Programação: Barramento de Opções (Seções 5-8)

As Seções 5 a 8 da página **Option Bus** oferecem as seguintes opções:

– Configurar até quatro Fontes de Alimentação de NAC Remoto FPP-RNAC-8A-4C:
  – Clicar em **Installed** para ativar cada FPP-RNAC-8A-4C globalmente.
  – Atribuir a cada uma das quatro linhas NAC a até cinco **Zones** individualmente, tendo cada uma, por predefinição, a zona de alarme global (129) atribuída à primeira zona. Isto aplica-se a cada uma das quatro Fontes de Alimentação de NAC Remoto FPP-RNAC-8A-4C (RNAC 1, Endereço 11 para RNAC 4, Endereço 14).
  – Selecionar o padrão NAC em **Pattern** individualmente para cada uma das linhas NAC.
  – Ativar opções de **Silenceable** individualmente para cada uma das linhas NAC.
  – Selecionar **Bypassed** individualmente para cada uma das linhas NAC.
  – Introduzir texto em **Label** individualmente para cada uma das linhas NAC, com um máximo de 20 caracteres.

Para opções de reset, restaurar e salvar, consulte a *Secção 6.7 Programação* na *Página 133*.

6.7.5 Reporte

Figura 6.34 Programação: Reporte (Seções 1-2)

Estas primeiras duas seções da página **Reporting** oferecem as seguintes opções:

- Configurar até duas linhas telefônicas (com opções idênticas para **Primary Account** e **Secondary Account**):
  - Atribuir o **Account number** à conta primária ou secundária.
  - Selecionar o **Reporting format** pretendido.
  - Definir o **Auto test time**.
  - Definir o **Auto test interval**:
    Desativar o teste automático RTPC ou
    ativar o teste definindo a frequência de teste a cada 4, 12 ou 24 horas ou 7 ou 28 dias*.
  - Definir o número de tentativas em **Maximum attempts** (5 a 10*).
  - Selecionar a opção **PSTN**, **IP** ou **Disable** (para obter notas de configuração, consulte a *Secção 7.1 Resolução de Problemas do Monitor de Telefone* na *Página 154*).
  - Para uma conexão RTPC, insira um **Phone number** (até 20 caracteres).
  - Para reporte Conettix IP, insira o **Receiver IP address** e, se necessário, um **Port number** alternativo (até 5 dígitos).
  - Selecionar a opção **Anti-replay**, se requisitado.
  - Definir o **Polling interval** (30 a 255 segundos) para reporte Conettix IP.
  - Definir o **Acknowledge wait time** (15 a 255 segundos). Este é o tempo máximo que o reporte Conettix IP espera para o reconhecimento do receptor da central de monitoramento de destino e para determinar se um resultado de polling ou reporte deve ser enviado novamente.

* Consulte a *Tabela 3.19* na *Página 41*.

Figura 6.35 Programação: Reporte (Seções 3-4)

As Seções 3 e 4 da página Reporte oferecem as seguintes opções:

- **PSTN Communicator Settings**:
  - Selecionar o **Dialing type** (DTMF, pulso ou automático).
  - Selecionar **Monitor line 1** ou **Monitor line 2** se necessário (consulte a *Tabela 3.19* na *Página 41*).
  - Selecionar o **Redial interval** (1 a 60 segundos, predefinição é 10 segundos).
- **Reporting**:
  - Programar direcionamento de reporte individualmente para cada um dos grupos de reporte com as seguintes opções:
    - Apenas conta primária
    - Apenas conta secundária
    - Conta primária e secundária
    - Conta secundária como backup
    - Sem reporte

Para opções de reset, restaurar e salvar, consulte a *Secção 6.7 Programação* na *Página 133*.

6.7.6 Zonas

Zonas Globais

Figura 6.36 Programação: Zonas - Zonas Globais

A aba **Global Zones** (*Figura 6.36*) oferece as seguintes opções:

– Selecionar um **NAC pattern** individualmente para cada zona global (129-136). Padrão predefinido significa o padrão do dispositivo. Se for selecionado um padrão de zona, o padrão do dispositivo é rejeitado.

– Selecionar a opção **Networked** individualmente para cada zona global.

Para opções de reset, restaurar e salvar, consulte a *Secção 6.7 Programação* na *Página 133*.

Zonas de Software

Figura 6.37 Programação: Zonas- Zonas de Software

A aba **Software Zones** oferece as seguintes opções:

- Configurar cada zona individualmente:
  - Atribuir a zona de contagem em **Counting** de 1 a 5.
  - Introduzir texto para uma descrição de zona em **Label** com um máximo de 20 caracteres.
  - Selecionar um padrão em **Pattern**.
  - Ativar opções para **Bypassed**.
  - Ativar opções para **Networked**.
- Resetar para a opção predefinida (**Set default**) individualmente para cada zona.

Para opções de reset, restaurar e salvar, consulte a *Secção 6.7 Programação* na *Página 133*.

6.8 Manutenção

6.8.1 Controle

A função de controle requer Nível 2 ou 3 de autoridade. Mude para o Nível 1 para sair do modo de controle.

Aba Placa Principal

Figura 6.38 Controle: Placa Principal

A aba **Mainboard** na janela Controle disponibiliza uma lista de todas as saídas conectadas à placa principal e permite que as saídas sejam operadas individualmente.
Para controlar uma saída, selecione-a da lista e escolha **activate** para ativação e **deactivate** para desativação.
O teste de saída (relé/NAC) não é possível através de uma conexão dial-up.
Uma ativação de saída em modo de controle provoca uma falha de sistema, porque o comportamento do sistema é anulado manualmente. Esta falha bloqueia até ser efetuado um reset manual do sistema.

Aba Barramento de Opções

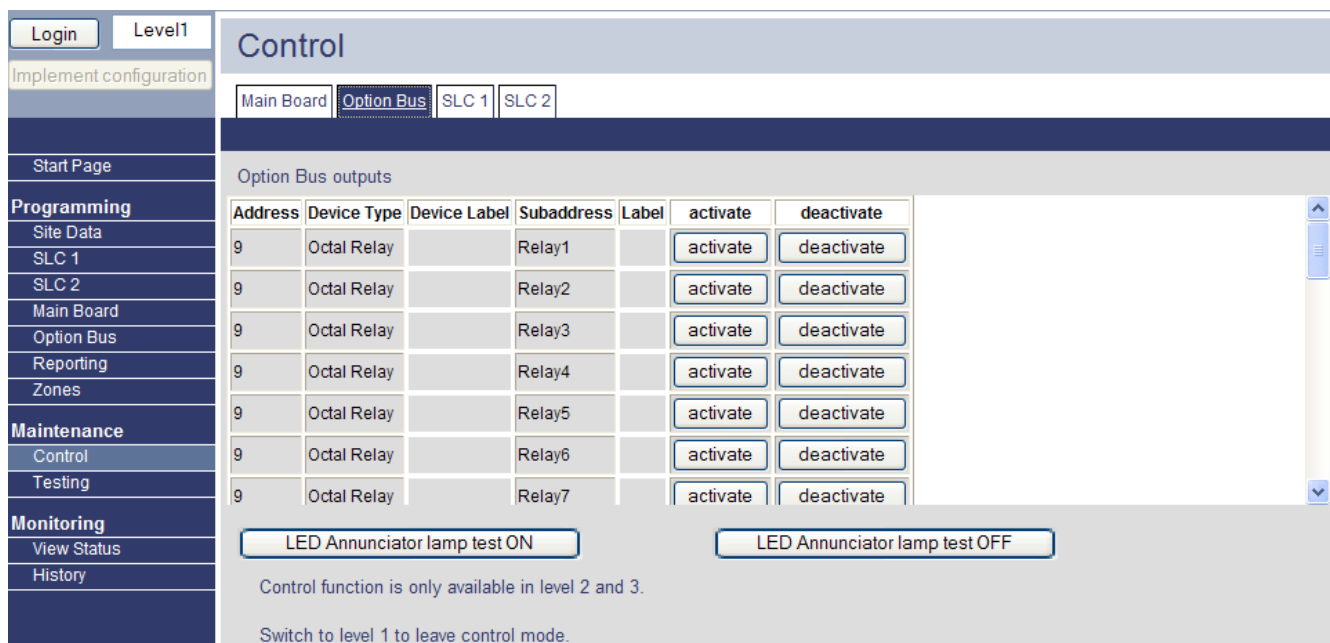



Figura 6.39 Controle: Barramento de Opções

A aba **Option Bus** disponibiliza uma lista de todos os dispositivos conectados ao Barramento de Opções e permite que as lâmpadas do indicador sejam testadas individualmente através dos botões **activate** e **deactivate**.

Para efetuar um teste de lâmpada, selecione o dispositivo da lista. Para iniciar o teste de lâmpada, clique em **LED Annunciator lamp test on**. Para parar o teste de lâmpada, clique em **LED Annunciator lamp test off**.

Abas SLC 1 e SLC 2.

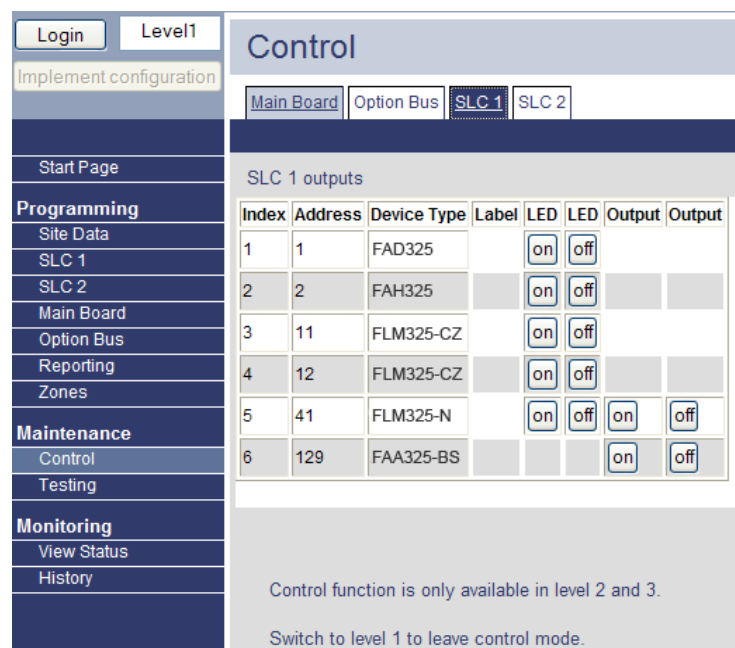



Figura 6.40 Saídas de Controle: SLC 1 e SLC 2

As abas **SLC 1** e **SLC 2** oferecem uma lista de todos os dispositivos conectados a SLC 1 e SLC 2 (se aplicado). Os botões permitem o controle de LED de dispositivos conectados ao SLC 1 e SLC 2, como módulos de entrada FLM-325-2R4 ou FLM-325-2I4. Além disso, a aba permite que as saídas sejam operadas individualmente.

Para controlar uma saída ou ativar um LED, selecione-os da lista e escolha **on** para ativação e **off** para desativação.

Quando uma saída ou LED é ativado ou desativado, o painel comunica uma falha de retenção "controle de saída" ou "controle de LED". É necessário um reset para eliminar esta falha e devolver o sistema ao seu estado normal.

6.8.2 Teste

Aba Informações do Sistema

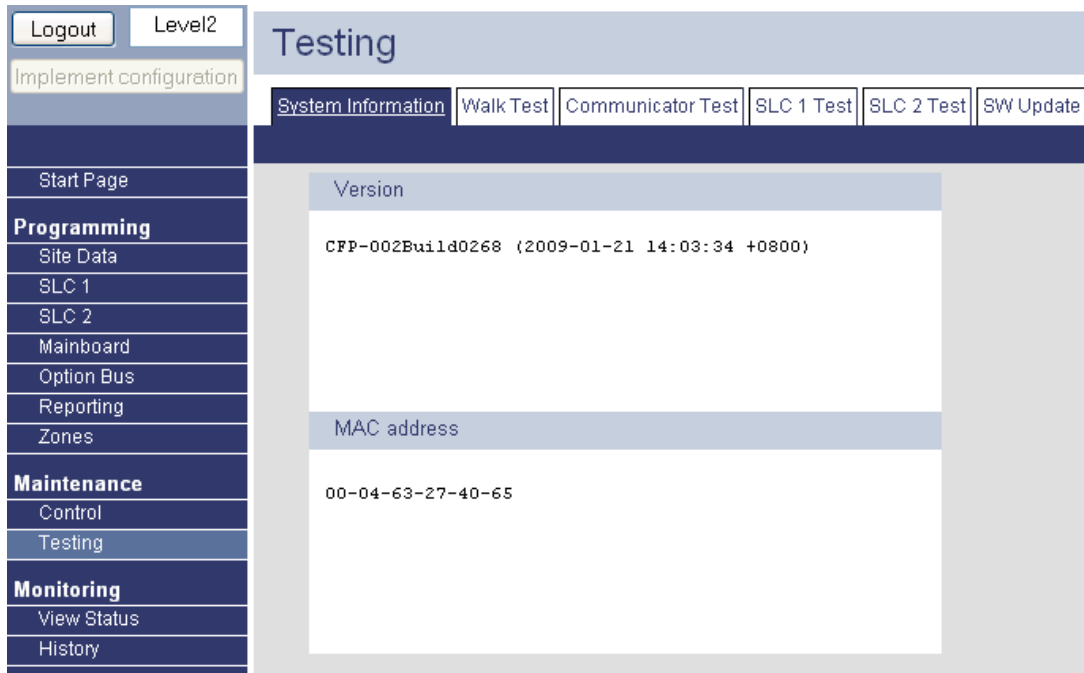



Figura 6.41 Teste: Informações do Sistema

A aba **System Information** na página Teste apresenta um resumo das informações da versão de hardware e software do painel.

Aba Teste de Caminhada

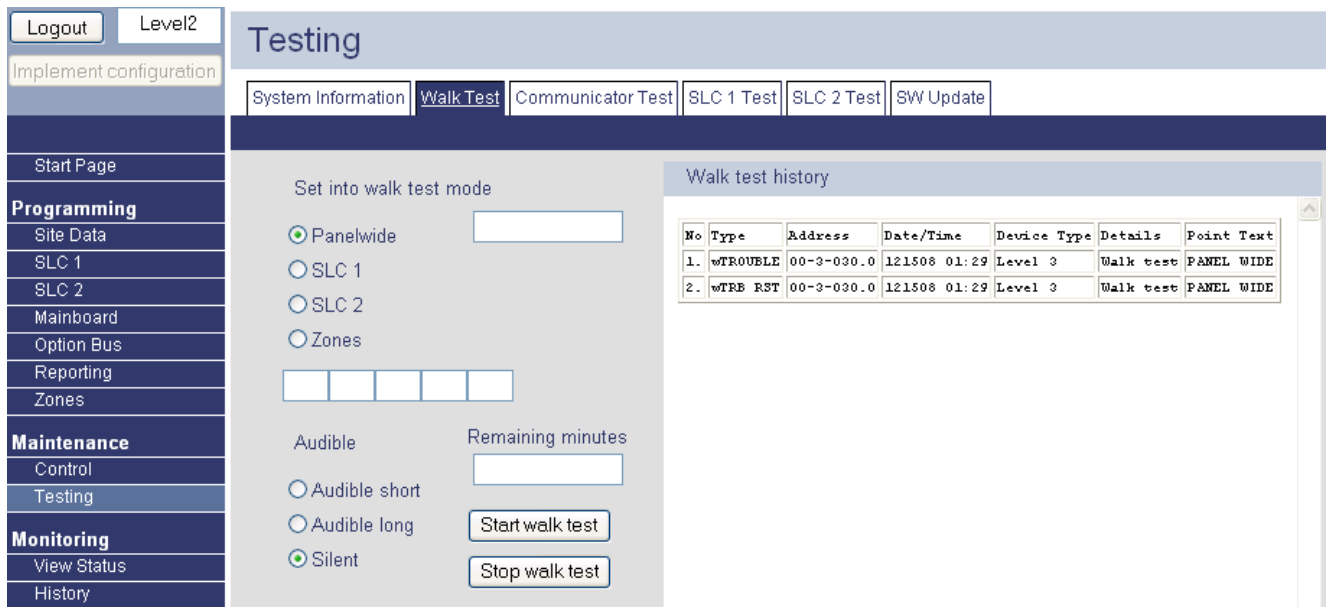



Figura 6.42 Teste: Teste de Caminhada

A aba **Walk Test** oferece as seguintes opções:

– Selecionar a área do teste de caminhada: para todo o painel, SLC 1 ou SLC 2 ou até 5 zonas a definir.
– Selecionar opções em **Audible**: audível por um curto período (5 segundos), audível por um longo período (10 segundos) ou silencioso.

– Clicar em **Start walk test** para iniciar o teste de caminhada.
– O progresso do teste de caminhada é listado automaticamente no registro do **Walk test history** e o tempo restante é apresentado na janela. Para parar o teste de caminhada clique em **Stop walk test**.

Aba Teste do Comunicador

Figura 6.43 Teste: Teste do Comunicador

A aba **Communicator Test** permite testar individualmente a **Phone line 1**, **Phone line 2** ou o reporte **IP**. Selecionar **Primary account** ou **Secondary account**. Clicar em **Start test** para iniciar o teste. Para parar o teste do comunicador a qualquer momento, clique em **Stop test**. O progresso do teste do comunicador é listado automaticamente no registro do histórico.

Abas Teste do SLC 1 e Teste do SLC 2

Figura 6.44 Teste: Teste do SLC 1 e Teste do SLC 2

As abas **SLC 1 Test** e **SLC 2 Test** permitem carregar o diagnóstico de SLC 1 e SLC 2. Clique em **Read diagnostics data** para obter os dados do estado do dispositivo atual a partir do painel. Clicando em **Stop refresh** cancela o recarregamento do arquivo de diagnóstico. Para obter detalhes sobre o diagnóstico do dispositivo SLC, consulte a *Secção 7.2 Dados de Diagnóstico e Informações do Sistema* na *Página 155*.
O botão **Reset loss counter** coloca o contador de perdas para cada dispositivo novamente em "0" e o arquivo de diagnóstico é eliminado. Para detalhes sobre o funcionamento do LED e o contador de perdas, consulte a *Secção 7.3 Funcionamento de LED no FPE-1000-SLC* na *Página 156*.
Ative o link para efetuar o download dos resultados de teste do painel para o PC.

Atualização do Software

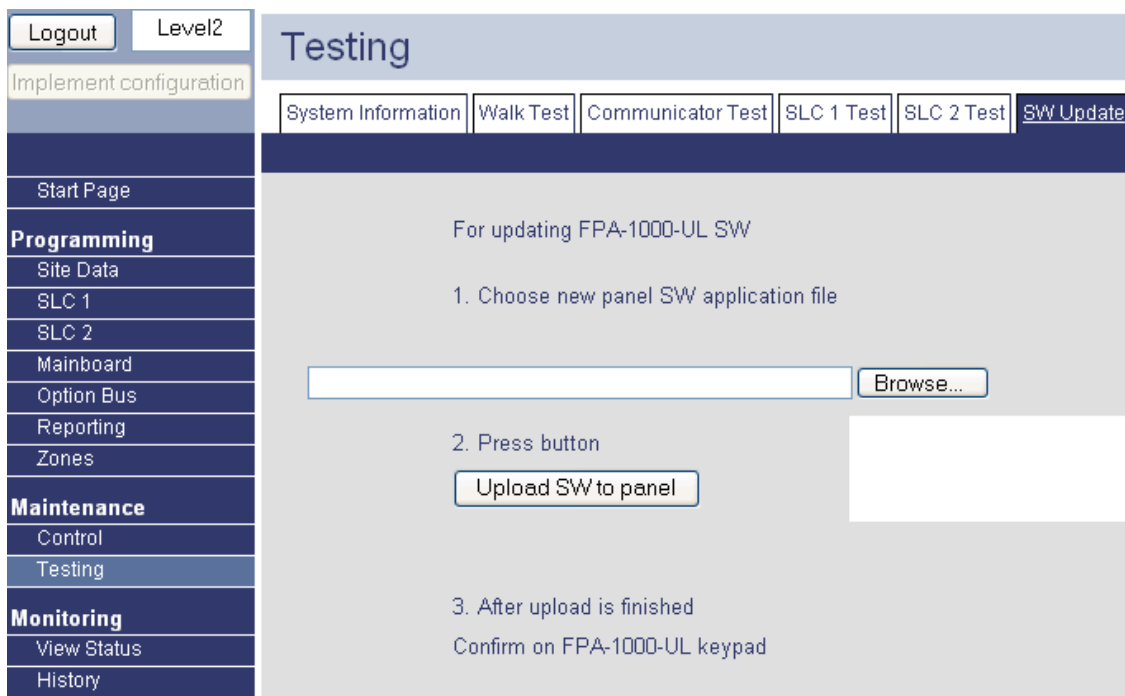



Figura 6.45 Teste: Atualização do Software

A aba **SW Update** permite a atualização do arquivos do software no painel de controle. Insira um caminho válido ou clique em **Browse** e selecione um caminho. Clique em **Upload SW to panel** para iniciar o upload. Para confirmação no teclado FPA-1000-UL, consulte

▶ 6 - PROGRAMAÇÃO, 5 - ACESSO DO USUÁRIO, 3 - PROGRAMAÇ REMOTA na página 110.

6.9 Monitoramento

6.9.1 Visualizar Estado

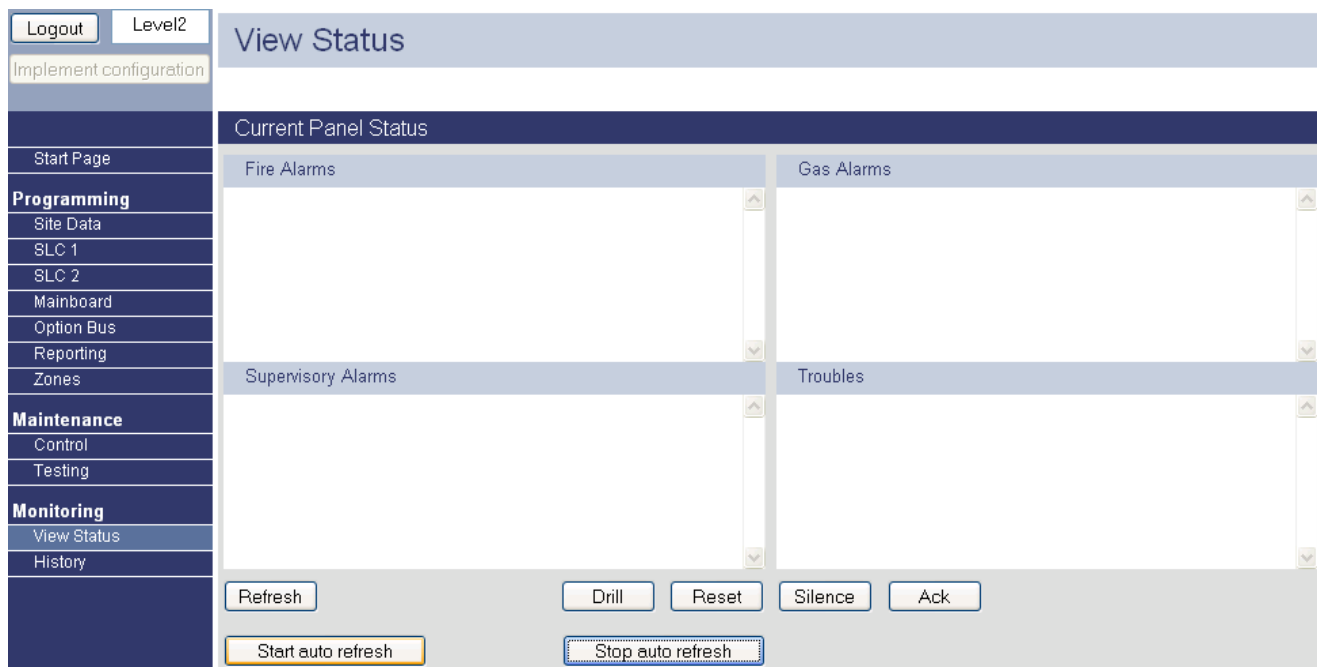



Figura 6.46 Monitoramento: Visualizar Estado

A página **View Status** oferece as seguintes opções:

- Visualizar todos os eventos de alarme de incêndio, alarme de gás, alarmes de supervisão e falha.
- **Refresh** da exibição de estado.
- **Start auto refresh** e **Stop auto refresh**. Alternativamente, pressione a tecla [F5] no PC para parar o processo.
- Executar as operações de **Drill**, **Reset**, **Silence** e Reconhecido [**Ack**].

Se existir algum alarme de incêndio, alarme de gás, alarme de supervisão ou falha, surge a seguinte informação (o exemplo abaixo indica um alarme de incêndio):

n. ALAR INC pp-c-eee.s MM/DD/AA hh:mma [Tipo Dispositivo] [Texto Ponto]

São utilizados os seguintes espaços reservados:

n	Número de mensagens de alarme ou evento
pp	Número do painel
c	Número do circuito
eee.s	Endereço e sub-endereço físicos do dispositivo
MM/DD/AA	Data: Mês, dia e ano
hh:mma	Tempo: Hora, minuto, am ou pm
[Tipo Dispositivo]	Tipo de dispositivo programado
[Texto ponto]	Informações do sistema

Tabela 6.3 Espaços Reservados Usados em Exemplos de Mensagens

As abreviaturas utilizadas nos textos de evento estão listadas na *Secção J.1 Abreviaturas no Display do Painel de Controle* na *Página 163*.

6.9.2 Histórico

Aba Dados do Histórico

No	Type	Address	Date/Time	Device Type	Details	Point Text
1.	hTROUBLE	00-4-009.0	112508 03:36p	D7035/48	Missing	
2.	hTROUBLE	00-4-010.0	112508 03:36p	D7035/48	Missing	
3.	hTROUBLE	00-4-001.0	112508 03:36p	D7030X	Missing	
4.	hTROUBLE	00-4-002.0	112508 03:36p	D7030X	Missing	
5.	hTROUBLE	00-4-003.0	112508 03:36p	D7030X	Missing	
6.	hTROUBLE	00-4-004.0	112508 03:36p	D7030X	Missing	
7.	hTROUBLE	00-4-005.0	112508 03:36p	D7030X	Missing	
8.	hTROUBLE	00-4-006.0	112508 03:36p	D7030X	Missing	
9.	hTROUBLE	00-4-007.0	112508 03:36p	D7030X	Missing	
10.	hTROUBLE	00-4-008.0	112508 03:36p	D7030X	Missing	
11.	hTROUBLE	00-3-021.0	112508 03:41p	Mainboard	Batt Fault	
12.	hRETRY	00-3-028.0	112508 03:43p	LINE 1	PRIMARY	001
13.	hTROUBLE	00-3-017.0	112508 03:46p	Mainboard	AC Power	
14.	hTROUBLE	00-3-007.0	112508 04:01p	MB NAC 2	Open	Main board NAC 2

Figura 6.47 Histórico: Dados do Histórico

A aba **History Data** mostra o registro do histórico e permite efetuar download.

Consulte a *Tabela 6.3* na *Página 152* para espaços reservados usados em exemplos de mensagens.

Dados do Histórico do Teste de Caminhada

No	Type	Address	Date/Time	Device Type	Details	Point Text
1.	wTROUBLE	00-3-030.0	121508 01:29	Level 3	Walk test	PANEL WIDE
2.	wTRB RST	00-3-030.0	121508 01:29	Level 3	Walk test	PANEL WIDE

Figura 6.48 Histórico: Dados do Histórico do Teste de Caminhada

A aba **Walk Test History Data** mostra o registro do histórico do teste de caminhada e permite efetuar download.

Consulte a *Tabela 6.3* na *Página 152* para espaços reservados usados em exemplos de mensagens.

7 Diagnósticos e Resolução de Problemas

7.1 Resolução de Problemas do Monitor de Telefone

Falha Com./DATA LOST

Uma causa comum desta situação de falha é a falha na programação do Número do Telefone/IP 2 ou Número da Conta 2. Se um direcionamento de reporte for programado para usar o Telefone/IP 2 como Backup, reportes efetuados para um Número de Telefone/IP 2 não programado ou Número de Conta 2 avisam o instalador de que o Número de Telefone/IP 2 não está disponível.

Outros problemas de comunicação que podem causar esta situação incluem:

– Eventos ocorrendo mais rápido do que o discador possa enviá-los, o que faz com que a memória para 32 eventos seja excedida ou
– Outros problemas ao contatar a receptora.

Verifique o tipo de discagem, seleção do formato, números de telefone, códigos de conta, situação da linha telefônica e programação de tom (se forem usados formatos de tom). Consulte a *Secção 3.4 Requisitos do Telefone* na *Página 38* para obter mais informações.

Telefone com falha

Algumas dicas para a resolução de problemas do monitor do telefone são listadas abaixo:

1. Utilize um voltímetro para medir a tensão presente em cada linha telefônica (Tip a Ring) enquanto a linha telefônica está inativa.
   A tensão presente enquanto o telefone toca quando se recebe uma chamada pode ser superior a 100 Vca.

   Normalmente, a tensão da bateria em repouso da companhia telefônica encontra-se entre 30 Vcc e 50 Vcc, mas qualquer tensão acima de 5 Vcc é aceito pelo painel de controle.

   A polaridade da tensão não importa.
2. Verifique outros dispositivos que possam usar a linha telefônica, tais como aparelhos de fax, verificadores de cartão de crédito ou sistemas PBX.
   Segundo os requisitos da norma NFPA 72, é necessária uma linha telefônica dedicada para o reporte de incêndio.

   Se não for possível remover os dispositivos, certifique-se de que estes estão ligados de forma que o relé de captura de linha do painel de controle os desconecte quando necessário.

   Meça a tensão de linha enquanto estes dispositivos estão em uso. Certifique-se de que a tensão permanece superior a 5 V.
3. Verifique a linha telefônica quanto a falhas intermitentes.
   Efetue uma chamada de teste e confirme que a linha está livre de distorção e ruído.

   Troque temporariamente as Linhas 1 e 2 no painel de controle e verifique se a indicação do problema se muda para o outro canal de linha telefônica do painel de controle. Se isto acontecer, é a linha telefônica que está causando o problema e não o monitor de linha.
4. Confirme que a mensagem de falha é **LINHA 1 Desconect.** (ou **LINHA 2 Desconect.**) e não **Conta Pri Falha Com.** (ou **Conta Sec Falha Com.**).
   Se somente estiver disponível um número de telefone para reporte, desative o monitor de Linha 2.

   Também pode ocorrer uma Falha Com. se uma das linhas telefônicas tiver tensão de bateria da companhia telefônica, mas não completa uma chamada. Realize chamadas de

teste para a(s) receptora(s) em ambas as linhas telefônicas, ouvindo o tom de RECONH da receptora.

5. Certifique-se de que estão disponíveis duas linhas telefônicas.
   De acordo com os requisitos NFPA, o reporte de teste automático é enviado em uma linha telefônica diferente sempre que ele é enviado. Se somente houver uma linha telefônica conectada ao painel de controle, é gerada uma Falha Com. em todas chamadas de teste alternadas. Consulte a *Página 38*.

7.2 Dados de Diagnóstico e Informações do Sistema

O painel oferece uma diversidade de dados de diagnóstico e informações do sistema acessíveis a partir do display LCD do painel ou através da interface de usuário baseada no browser (consulte a lista abaixo). Para informações detalhadas, consulte a seção correspondente na *Secção 5 Programação e Operação do Teclado* na *Página 78* ou na *Secção 6 Operação e Programação Baseada no Browser* na *Página 120*.

Diagnóstico local no Teclado do Painel

Tarefa	Atalho do Menu
Visualizar dados do histórico	1-HISTÓRICO, 1-VER HISTÓRICO
Imprimir dados do histórico	1-HISTÓRICO, 2-IMPRIMIR HISTÓRICO
Efetuar teste do comunicador	3-MENU DE TESTE, 1-TESTE COMUNICAÇÃO
Visualizar/imprimir diagnóstico do SLC	3-MENU DE TESTE, 2-SLCS
Visualizar nível de tensão e efetuar um teste da carga da bateria	3-MENU DE TESTE, 3-ALIMENT E BAT
Testar relés, NACs e saídas SLC	3-MENU DE TESTE, 4-SAÍDAS
Efetuar teste da lâmpada do indicador	3-MENU DE TESTE, 5-TESTE DE LÂMPADA
Visualizar dispositivos do Barramento de Opções	3-MENU DE TESTE, 6-VER BARRAM OPÇÃO
Informações gerais de HW e SW	3-MENU DE TESTE, 7-VER INFO SISTEMA
Visualizar estado da rede	3-MENU DE TESTE, 8-NETWORK STATUS

Para detalhes, consulte a *Secção 5.7.3 MENU DE TESTE* na *Página 98*.

Diagnóstico Remoto através da Interface de Usuário Baseada no Browser

Tarefa	Página da Web
Operação individual das saídas da Placa Principal	Maintenance - Control - Mainboard
Operação Individual das saídas do Barramento de Opções	Maintenance - Control - Option Bus
Operação individual das saídas do circuito	Maintenance - Control - SLC 1/SLC 2
Informações gerais de HW e SW	Testing - System Information
Configurar e efetuar teste de caminhada	Testing - Walk Test
Efetuar teste do comunicador	Testing - Communicator Test
Ler os dados dinâmicos dos dispositivos do circuito	Testing - SLC 1/SLC 2 Test
Upload do novo software do painel	Testing - Software Update
Visualizar estado atual do painel	Monitoring - View Status

Tarefa	**Página da Web**
Visualizar/efetuar download dos dados do histórico	History - History Data
Visualizar/efetuar download do histórico do teste de caminhada	History - Walk Test History Data

Com uma conexão de discador, somente é suportado o upload e download dos arquivos do histórico e do diagnóstico. As funções completas das páginas Web são fornecidas através de uma conexão Ethernet.

Reporte de Teste Manual/Automático
Um usuário com autorização para entrar no menu de teste (Nível 2 por predefinição) pode iniciar a transmissão de reportes de testes manuais para as contas da central de monitoramento. A opção Direcionamento de Reporte permite programar para qual central de monitoramento serão enviados os reportes de testes manuais e automáticos. Para um reporte de teste manual, o usuário seleciona a linha telefônica ou o endereço IP para enviar o reporte de teste. O painel fornece opções para todas as combinações possíveis das linhas telefônicas e destinos e todas as rotas IP para enviar o reporte de teste manual. Cada falha de comunicação é registrada no histórico.

7.3 Funcionamento de LED no FPE-1000-SLC

Dois indicadores LED no Módulo Plug-in FPE-1000-SLC fornecem algumas informações de diagnóstico simples e indicam que o módulo está comunicando com o painel de incêndio. Os indicadores LED podem ser vistos somente quando a porta frontal simples é removida.

LED	Descrição
Verde	Comunicação do Barramento
Amarelo	Comunicação do Barramento Falhou (aumento do contador de perdas)

Se ocorrer um erro de paridade ou um erro de Checksum (soma de verificação) ou um erro de tempo limite, a comunicação é tentada novamente por três vezes consecutivas. Cada erro aumenta o contador de perdas de comunicação.
Para informações sobre reset do contador de perdas, consulte a *Secção Abas Teste do SLC 1 e Teste do SLC 2* na *Página 150*.

7.4 Teste da Alimentação e Bateria

O sistema apresenta níveis de tensão para alimentação CA, AUX e bateria usando o seguinte atalho:

- ▶ 3-MENU DE TESTE, 3-ALIMENT E BAT, 1-NÍVEIS DE TENSÃO

O teste da bateria pode ser efetuado automaticamente utilizando o seguinte atalho:

- ▶ 3-MENU DE TESTE, 3-ALIMENT E BAT, 2-TESTE BATERIA/NACS

O sistema liga os NACs para medir a tensão da bateria. Dependendo se o teste foi bem sucedido ou não, surge na tela a mensagem "Passou" ou "Falhou".

8 Manutenção

8.1 Manutenção da Bateria

Este produto necessita de duas baterias em série de 12 V para uma tensão combinada de 24 V.
A capacidade máxima é 40 Ah.
Possível de instalar em gabinete: 7 Ah ou 18 Ah.
Em caixa de bateria adicional: 24 Ah ou 38 Ah.
Substitua as baterias a cada 3 a 5 anos.

Fabricantes de Baterias Recomendados	
POWER SONIC	PS-1270, PS-12170, PS-12180
YUASA	NP7-12, NPG18-12

Para testar o indicador de nível de tensão e a bateria, consulte a *Secção 7.4 Teste da Alimentação e Bateria* na *Página 156*.

8.2 Substituição do Fusível

O fusível está localizado na parte inferior esquerda da placa principal (consulte a *Figura 8.1*). Substitua apenas por um fusível tipo lâmina de 15 A.

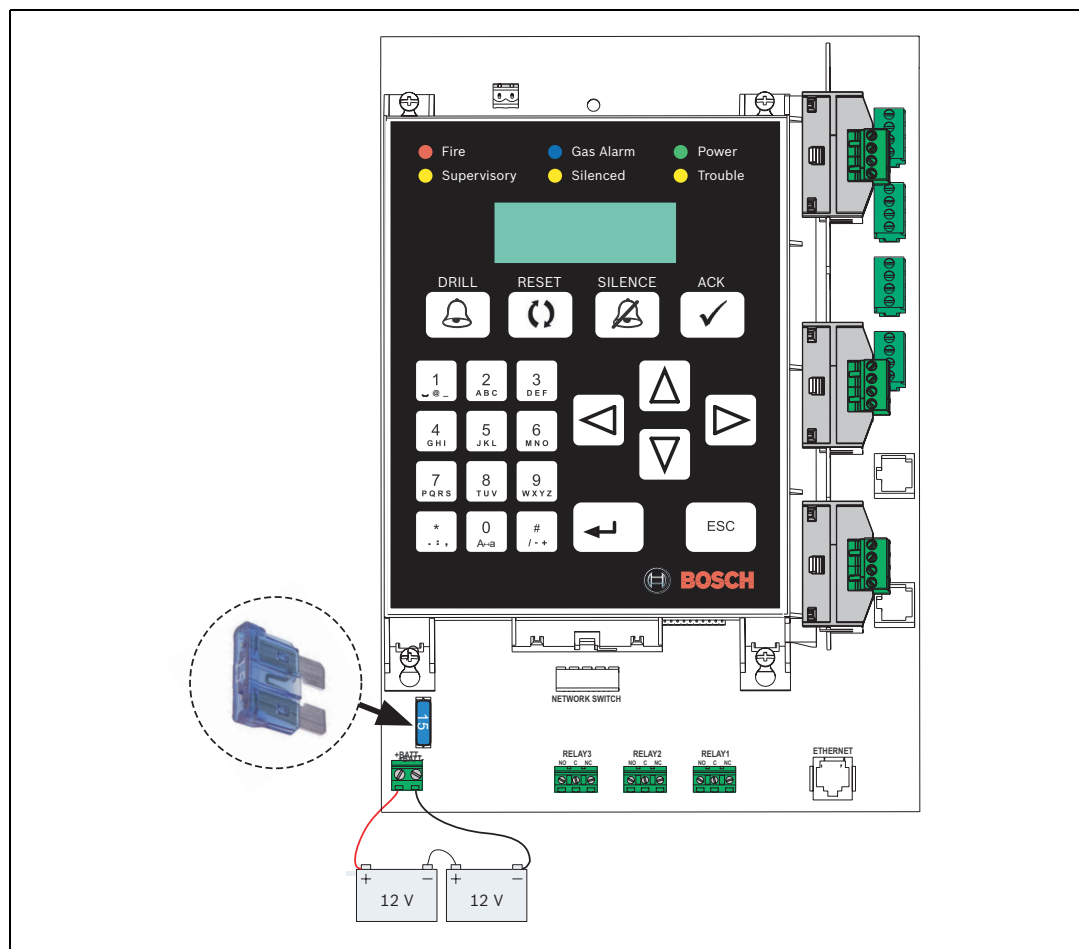



Figura 8.1 Substituição do Fusível

9 Especificações

9.1 Elétricas

Alimentação de rede elétrica (primária)	
– Supervisão	Supervisionada quanto à presença de alimentação CA
– Tensão	– 120 Vca, 60 Hz, 1,1 A no máximo ou – 240 Vca, 50 Hz, 0,6 A no máximo
Fonte de alimentação (secundária) com Bateria de Back-up	
– Tensão	24 Vcc
– Supervisão	Supervisionada quanto à presença de alimentação da bateria
– Consumo de corrente em repouso	1,25 A no máximo
– Consumo de corrente em alarme – 1,0 A no máximo, compartilhados entre o painel e o(s) SLC(s) – 4,0 A no máximo, compartilhados entre os NACs, Barramento de Opções e alimentação AUX	5 A no máximo – Painel < 0,240 A – SLC 1 = 0,63 A no máximo – SLC 2 = 0,63 A no máximo – NACs não sincronizados – NAC 1 = 2,5 A no máx. – NAC 2 = 2,5 A no máx. – NACs sincronizados – NAC 1 + NAC 2 no total = 2,75 A no máx. – Barramento de Opções = 0,5 A no máximo – AUX/FWR = 0,5 A no máximo – AUX/RST = 0,5 A no máximo
– Capacidade da bateria	7,0 Ah no mínimo, 40 Ah no máximo
– Corrente de carga	2,0 A no máximo
– Fusível	15 A, tipo lâmina
– Tipo de bateria adequada	Duas de 12 Vcc em série – Possível de instalar no gabinete: 7 Ah ou 18 Ah – Em caixa de bateria adicional: 24 Ah ou 38 Ah Fabricantes recomendados: – POWER SONIC: PS-1270, PS-12170, PS-12180 – YUASA: NP7-12, NPG18-12
– Manutenção	Substitua as baterias a cada 3 a 5 anos.

Fonte de alimentação auxiliar (AUX)	
– AUX/FWR Retificada em Onda Completa	500 mA a 24 V FWR (17 a 31 VRMS), não comutada, com limitação de corrente, não filtrada, não supervisionada
– AUX/RST Resetável	500 mA a 24 Vcc (17 a 31 Vcc), comutada, com limitação de corrente, filtrada, não supervisionada
Impedância de linha para detecção de falha de ligação à terra (Barramento de Opções, SLC, NAC, circuito de alimentação secundário, City Tie/Energia Local, AUX)	40 KΩ

9.2 Mecânicas

Elementos em operação	
– Seis LEDs	Incêndio, Alarme de Gás, Alimentação, Supervisão, Silenciado e Falha
– LCD	display LCD de 4 linhas x 20 caracteres, luz de fundo
– Teclas de operação	Teste de Evacuação, Reset, Silenciar e Reconhecido
– Teclado alfanumérico	12 teclas alfanuméricas, esc, enter e teclas de navegação (esquerda, direita, cima, baixo)
Interfaces	
– RTPC/DACT	2 linhas, RJ45
– Ethernet	1 x RJ45,
Orifícios de montagem	3, na parte de trás
Entradas para cabos	Orifícios triplos (7/8, 9/8 e 11/8 pol.)
Conexões	Blocos de terminais conectáveis para AUX, Barramento de Opções, SLC, NAC, Relés da Placa Principal e City Tie
Bitola do cabo	12 a 18 AWG (3,25 mm^2 a 0,75 mm^2)
Material	Aço laminado a frio, bitola 19 (1,2 mm)
Cor	Vermelho
Dimensões (L x A x P)	14,5 pol. x 4,3 pol. x 22,7 pol. (36,8 cm x 10,9 cm x 57,7 cm)
Dimensões com armação envolvente (L x P) Montado semi-embutido (A semi-embutido / A embutido)	17,5 pol. x 25,6 pol. (44,5 cm x 65,0 cm) 3,25 pol. / 1,05 pol. (8,25 cm / 2,7 cm)
Peso	
– Gabinete	18,1 lb (8,2 Kg)
– Teclado com suporte	9,9 oz (280 g)
– Painel completo (com um FPE-1000-SLC e FPE-1000-CITY cada, sem baterias)	25,8 lb (11,7 Kg)
Peso bruto (incluindo embalagem e manuais, sem baterias)	34,9 lb (14,8 Kg)

9.3 Condições Ambientais

Ambiente	Interno, seco
Temperatura de operação	0 °C a 49 °C (32 °F a 120 °F)
Temperatura de armazenamento	-10 °C a 55 °C (14 °F a 131 °F)
Umidade relativa	Até 95 %, sem condensação
Classe de proteção em conformidade com a norma IEC 60529	IP 30

9.4 Barramento de Opções (BO)

Tensão	Nominal de 12 Vcc, com limitação de corrente, supervisionada
Corrente	500 mA no máximo
Configuração	1 Classe B, Estilo 4
Distância do cabeamento do circuito	1.219 m (4.000 pés) no máximo, dependendo da bitola do cabo e dos dispositivos conectados

9.5 Circuitos de Equipamentos de Notificação (NAC)

NACs da Placa Principal	2 (NAC1/NAC2)
Alimentação NAC do painel	Nominal 24 V FWR (17 a 31 VRMS), regulada, com limitação de corrente, supervisionada 2,5 A por circuito NAC, corrente máxima limitada pelos 4,0 A compartilhados entre a alimentação AUX, Barramento de Opções e NAC.
Impedância de linha	1,45 Ω no máximo
Configuração	2 Classe B Estilo Y ou 2 Classe A Estilo Z
Padrões selecionáveis	– Contínuo – Pulsado – Código 3 Temporal – Código 4 Temporal – Wheelock – System Sensor
Opcional	Até 4 FPP-RNAC-8A-4C, fornecendo 16 linhas NAC

9.6 Circuitos de Linha de Sinalização (SLC)

Protocolo SLC	Protocolo de Comunicação Digital (DCP)
Tensão	Nominal 39 Vcc (30 a 40 Vcc), com limitação de corrente, supervisionada
Corrente	200 mA (por FPE-1000-SLC)
Resistência do circuito	< 50 Ω
Capacitância do circuito	< 1 µF
Indutância do circuito	< 1 mH
Configuração	1 ou 2 Classe B Estilo 4 ou 1 Classe A Estilo 6 ou 7

9.7 Relés

Relés da placa principal	3 relés Tipo C, programáveis como alarme, falha, supervisão, alarme de gás ou ativação por zona, com capacidade para 5 A, 30 Vcc/10 A, 120 Vca, sem limitação de corrente, apenas cargas resistivas
Opciona	D7035/B Módulo de 8 Relés, duas unidades, no máximo, com 8 relés cada

9.8 Circuitos de Comunicação

Circuitos de comunicação	– Conexões de linha telefônica/IP (caminho Primário e Secundário) via receptora da central de monitoramento (2 x RJ45) – Conexões Ethernet (1 x RJ45)
Formatos de reporte	ContactID, SIA300 e Modem IIIa[2] Reporte Conettix IP
Taxa de transmissão	2400 bits/s
Tipos de discagem RTPC	Apenas de pulso, de tom e pulso ou apenas de tom
Frequência de chamada de teste RTPC	4, 12, 24 horas, 7 ou 28 dias de intervalo, programável individualmente para cada conta
Número de Equivalência de Dispositivo de Chamada (NEC).	0.0B
Número de registro FCC	*EUA:ESVAL00BFPA1000*
Dispositivos Compatíveis para o Circuito RTPC/DACT e Conexão Ethernet	D6600 Receptora da Central de Monitoramento

9.9 City Tie

Resistência do circuito	65 Ω no máximo
Bitola do cabo	12 a 18 AWG (3,3 mm^2 a 0,8 mm^2)
Temperatura de operação	0 °C a 49 °C (32 °F a 120 °F)
Temperatura de armazenamento	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)
Umidade relativa	Até 93 %, sem condensação
Modo de Energia Local	
Tipo de conexão	Em série
Alarme, bobina de disparo	24 Vcc
Corrente de alarme	250 mA CC (momentânea)
Corrente em supervisão/em repouso	<50 mA CC
Resistência da bobina de disparo	14,5 Ω
Tensão nominal da bobina	3,65 Vcc, com limitação de corrente, supervisionado
Modo de Polaridade Invertida	
Tensão nominal	24 Vcc nominal (máximo de 26,4 Vcc), com limitação de corrente, supervisionada
Corrente de saída	33 mA no máximo
Corrente em supervisão/em repouso	5 mA

9.10 Dados do Endereço do Painel

Endereço IP do painel predefinido	192.168.1.30 / 192.168.99.1
Endereço IP do cliente predefinido	192.168.99.2
Gateway	192.168.1.1
Máscara de sub-rede	255.255.255.0
Nome do usuário predefinido para conexão DACT	ppp
Senha predefinida para conexão DACT	ppp

9.11 Marcas Registradas

Microsoft, Windows, Windows NT são marcas ou marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.
Mozilla Firefox é uma marca registrada da Mozilla Corporation.
Java é uma marca registrada da Sun Microsystems, Inc.
CYCOLOY é uma marca registrada da General Electric Company.
POLYLAC é uma marca registrada da CHI MEI Industrial Corporation, LTD.
Chamber Check é uma marca registrada da Bosch Security Systems, Inc. nos Estados Unidos.
CleanMe é uma marca registrada da GE Interlogix nos Estados Unidos e/ou em outros países.
YUASA é uma marca registrada da YUASA Batteries Inc.

J Anexos

J.1 Abreviaturas no Display do Painel de Controle

Abreviaturas	Descrição
a / p	am (ante meridiem) / pm (post meridiem)
CONTA	Conta
RECONH / Reconh	Reconhecido ou Reconhecimento
Ativ.	Ativação
Ativ. Falha	Falha de Ativação
END. / ENDS.	Endereço / Endereços
ALAR	Alarme
Indic.	Indicadores
AUTO	Automático
AUX / Aux	Auxiliar
VA	Verificação de Alarme
BAT / Bat	Bateria
Calibrag.	Calibragem
COM	Comunicador ou Comunicação
CONFIG	Configuração
Corr.	Corrente
D	Modo Dia
DACT	Transmissor Comunicador de Alarme Digital
SENSI DIA	Sensibilidades de Dia
DCP	Protocolo de Comunicação Digital
Desativ.	Desativação
Disp.	Dispositivo
DIAG	Diagnósticos
Sujo	Sujo
T EV / T EVAC	Teste de evacuação
EOL	Resistência de Fim de Linha
ERR	Erro
ESC	Escape
Ext.	Externa
Falha	Falha
FREQ	Frequência
SEX	Sexta-feira
h	Registro do Histórico
E/S	Entrada/Saída
INFO	Informações
IP	Protocolo de Internet ou endereço de Protocolo de Internet
Últ prog	Última data programada
MÁX. / Máx.	Máximo

Abreviaturas	Descrição
PP / P.PRINC	Placa Principal
MÍN.	Mínimo
Min	Minutos
MÓD	Módulo
SEG	Segunda-feira
NAC	Circuito de Equipamento de Notificação / Equipamento de Notificação
NF	Normalmente Fechado
sEOL	sem EOL
NA	Normalmente Aberto
BO	Barramento de Opções
CAb	Saída de Coletor Aberto
Sobrecorr.	Sobrecorrente
Sobretens.	Sobretensão
PAS	Sequência de Alarme Positiva
PIN	Número de Identificação Pessoal
P. fav.	Por favor
DESCR. PTO	Descrição Ponto
Conta Pri	Conta Primária
FalhaProce	Falha de Processo
PROG / Prog	Programação ou Programado
IMP / IMPR	Imprimir
RTPC	Rede Telefônica Pública Comutada
AC MANUAL	Acionador Manual
RECONFIG	Reconfigurar
REL	Relé
REM	Remoto
RNAC	NAC Remoto ou NAC de Barramento de Opções
RSD	Reset, Silenciar, Teste de Evacuação
RST / REST	Restaurar
SAL	Salvar
SÁB	Sábado
Conta Sec / conta secund	Conta Secundária
SECUND / SEC	Secundário
SIL	SILENCIÁVEL
SLC	Circuito de Linha de Sinalização
SUP, SUPERV	Supervisório
DOM	Domingo
SW	Software
SIST	Sistema
Cód. 3	Código 3 Temporal

Abreviaturas	Descrição
QUI	Quinta-feira
TER	Terça-feira
FAL	Falha
Ver.	Versão
VERIF / VERIFIC	Verificação
Volt.	Tensão
t	Registro de Teste de Caminhada
QUA	Quarta-feira
tc / TCAMIN	Teste de Caminhada

J.2 Programação Predefinida

Dados do Local de Instalação

Projeto	
Mensagem (1.ª linha)	BOSCH
Mensagem (2.ª linha)	Sistema de Incêndio
Idioma	Inglês
Endereço IP do painel	192.168.1.30
Gateway	192.168.1.1
Máscara de rede	255.255.255.0
Endereço IP da impressora	[vazio]
Porta IP da impressora	21
Usuário de FTP da impressora	[vazio]
Senha de FTP da impressora	[vazio]
Configurações do sistema, formato da hora, unidades e silenciar	
Retenção supervisória	Ativada
Fonte de alimentação externa	Desativada
Formato da hora	12 h
Formato da unidade	°F, pés
Silenciar	Apenas audível
Ativar silenciar	Ativado
Ativar teste de evacuação	Ativado
Nível necessário	
Nível 1	Sem PIN (Histórico, Data/hora)
PIN de Nível 2 (manutenção)	2222 (Teste de Caminhada, Teste, Desabilitar)
PIN de Nível 3 (programação)	3333
PIN para reset/silenciar/teste de evacuação	1111, desativado
Pin de operador Web	0000 (nome do usuário: "operador", diferença maiúsculas e minúsculas)

Programação de horário	
Ativar horário de verão	Desativado (Início 1.º domingo de Março, Fim 3.º domingo de Outubro)
Ativar sensibilidade de dia do detector	Desativado Seg/Ter/Qua/Qui/Sex/Sab/Dom Início 7:00 am, Fim 5:30 pm
Configurações do temporizador	
Modo Dia	Sem atraso
Tempo de investigação	180 s
Atraso de verificação de alarme	60 s
Atraso de Falha CA	3 h
Atraso de fluxo de água	90 s/ Fluxo de água silenciável: desativado
Atraso de silenciar automático	10 min/ Ativar: desativado
Inibir silenciar	0 min

Configuração SLC

Tipo de Dispositivo	**Opção de Programação**	**Configuração Predefinida**
SLC 1	Instalado	Instalado: ativado
	Endereço	0 (fixo)
	Topologia	2 x classe B
	Desabilitado	Desativado
	Descrição	[vazio]
SLC 2	Instalado	Instalado: desativado
	Endereço	0 (fixo)
	Topologia	2 x classe B
	Desabilitado	Desativado
	Descrição	[vazio]
FAP-325	Zonas	Nenhuma zona atribuída
	Modo de atraso	Sem atraso
	Tipo de ponto	Incêndio auto
	Descrição	[vazio]
	Ponto de ajuste	2,50 %/pés (8,20 %/m)
	Sensibilidade de dia	2,50 %/pés (8,20 %/m)
	Desabilitado	Desativado
FAH-325	Zonas	Nenhuma zona atribuída
	Modo de atraso	Sem atraso
	Tipo de ponto	Incêndio auto
	Descrição	[vazio]
	Ponto de ajuste	135 °F (57 °C)
	Sensibilidade de dia	135 °F (57 °C)
	Desabilitado	Desativado

Tipo de Dispositivo	Opção de Programação	Configuração Predefinida
FAI-325	Zonas	Nenhuma zona atribuída
	Modo de atraso	Sem atraso
	Tipo de ponto	Incêndio auto
	Descrição	[vazio]
	Ponto de ajuste	0,85 %/pés (2,80 %/m)
	Sensibilidade de dia	0,85 %/pés (2,80 %/m)
	Desabilitado	Desativado
FAD-325-DH	Zonas	Nenhuma zona atribuída
	Modo de atraso	Sem atraso
	Tipo de ponto	Incêndio auto
	Descrição	[vazio]
	Ponto de ajuste	2,00 %/pés (6,55 %/m)
	Sensibilidade de dia	2,00 %/pés (6,55 %/m)
	Detector Desabilitado	Desativado
	Relé de duto:	
	– Zonas	Zona de alarme global (129) atribuída
	– Instalado	Desativado
	– Relé Desabilitado	Desativado
	– Descrição de Relé	[vazio]
FLM-325-I4 FLM-325-IS FLM-325-IW	Zonas	Nenhuma zona atribuída
	Tipo de ponto	Alarme de incêndio manual
	Tipo de entrada	NA com EOL
	Descrição	[vazio]
	Desabilitado	Desativado
FLM-325-CZM4	Zonas	Nenhuma zona atribuída
	Modo de atraso	Sem atraso
	Tipo de ponto	Incêndio auto
	Descrição	[vazio]
	Desabilitado	Desativado
FLM-325-2I4	Descrição do dispositivo	[vazio]
	Entrada 1/Entrada 2 cada:	
	– Tipo de ponto	Incêndio auto
	– Tipo de entrada	NA EOL
	– Zonas	Nenhuma zona atribuída
	– Descrição	[vazio]
	– Desabilitado	Desativado

Tipo de Dispositivo	Opção de Programação	Configuração Predefinida
FLM-325-2R4	Descrição do dispositivo	[vazio]
	Relé 1/Relé 2 cada:	
	– Descrição de Relé	[vazio]
	– Zonas	Zona de alarme global (129) atribuída
	– Desabilitado	Desativado
	– Teste de evacuação	Desativado
D328A	Descrição	[vazio]
	Zonas	Zona de alarme global (129) atribuída
	Desabilitado	Desativado
	Teste de evacuação	Desativado
FLM-325-N4	Tipo de Dispositivo	[vazio]
	Zonas	Zona de alarme global (129) atribuída
	Desabilitado	Desativado
	Silenciável	Ativado
	Descrição	[vazio]
	Padrões NAC	Contínuo
FAA-325-B6S	Zonas	Zona de alarme global (129) atribuída
	Descrição	[vazio]
	Padrões NAC	Código 3 Temporal
	Desabilitado	Desativado
	SILENCIÁVEL	Ativado

Placa Principal

Relés		
Relé 1	Tipo de relé	Alarme
	Zonas	Nenhuma zona atribuída
	Teste de evacuação	Desativado
	Desabilitado	Desativado
	Alimentado normal	Desativado
	Descrição	Relé 1 da placa principal
Relé 2	Tipo de relé	Falha
	Zonas	Nenhuma zona atribuída
	Teste de evacuação	Desativado
	Desabilitado	Desativado
	Alimentado normal	Ativado
	Descrição	Relé 2 da placa principal

Relé 3	Tipo de relé	Supervisório
	Zonas	Nenhuma zona atribuída
	Teste de evacuação	Desativado
	Desabilitado	Desativado
	Alimentado normal	Desativado
	Descrição	Relé 3 da placa principal
NACs		
NAC 1/ NAC 2	Padrões NAC	Contínuo
	Zonas	Zona de alarme global (129) atribuída
	SILENCIÁVEL	Ativado
	Desabilitado	Desativado
	Descrição	NAC 1 da placa principal / NAC 2 da placa principal
City Tie		
	Placa City Tie instalada	Desativado
City Tie 1	Configuração	Alarme
	Desativado	Desativado
	Desabilitado	Desativado
	Descrição	City Tie 1
City Tie 2	Configuração	Supervisório
	Desativado	Desativado
	Desabilitado	Desativado
	Descrição	City Tie 2

Barramento de Opções

Indicadores LED	Sem preconfigurações	
Indicadores LCD/ Centros de Comando	Sem preconfigurações	
D7035/B D7048/B	Instalado	Desativado
	Zonas	Zona de alarme global (129) atribuída
	Teste de evacuação	Desativado
	Desabilitado	Desativado
	Alimentado normal	Desativado
	Descrição	[vazio]
FPP-RNAC-8A-4C	Instalado	Desativado
	Zonas	Zona de alarme global (129) atribuída
	Padrões NAC	Contínuo
	Silenciável	Ativado
	Desabilitado	Desativado
	Descrição	[vazio]

Reporte

Conta Primária/Secundária	
Número de conta	[vazio]
Formato de reporte	SIA 300
Hora de autoteste	2:00 am
Intervalo de autoteste	24 horas
Tentativas máximas	10
Seleção RTPC/IP/Desativar	RTPC
RTPC	
Número de telefone	[vazio]
Reporte Conettix IP	
Endereço IP do receptor	[vazio]
Número da porta	7700
Anti-repetição	Ativado
Intervalo de polling	75 s
Tempo de espera de reconhecimento	30 s
Configurações do Comunicador RTPC	
Tipo de discagem	DTMF
Monitor de linha 1	Desativado
Monitor de linha 2	Desativado
Intervalo de rediscagem	10 s
Reporte	
Para todos os grupos de direcionamento de reporte	Secundária como backup

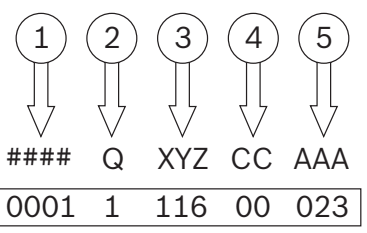
Zonas

Zonas Globais	
Número da zona	**Texto da zona**
129	Alarme de Incêndio Global
130	Falha Global
131	Supervisão Global
132	Verificação de Alarme Global
133	Pré-sinal Global
134	PAS Global
135	Reset Global
136	Alarme de Gás Global
Todas as zonas globais são atribuídas a um padrão NAC predefinido. A opção em rede é ativada para todas as zonas globais, exceto para a zona de Pré-sinal global (133).	

Zonas de Software (Programável 1-128)	
Número da zona	1 - 128
Descrição da zona	[vazio]
Padrões NAC	Predefinido
Contagem	1
Desabilitado	Desativado
Em rede	Desativado

Teste

Teste de caminhada	Todo o painel, silencioso
Teste do comunicador	Linha telefônica 1, Conta primária

J.3 Códigos de Reporte

Abreviaturas e Esquema dos Códigos do Reporte Contact ID		
Posição	**Espaços reservado**	**Designação**
1	####	Número da Conta
2	Q	Qualificador de evento – 1 = novo evento – 3 = restaurar – 6 = situação comunicada anteriormente ainda presente (reporte de estado)
3	XYZ	Código de evento
4	CC	Circuito
5	EEE	Número do endereço ou nível de usuário

1 2 3 4 5

Q XYZ CC AAA

0001 1 116 00 023

Figura 10.1 Esquema do Contact ID (Exemplo na última fila)

Abreviaturas e Esquema dos Códigos do Reporte SIA-DCS		
Posição	**Espaços reservado**	**Designação**
1	TT	Código de tipo de dados
2	CEEE	Número do endereço (circuito e endereço para evento de ponto ou 000u para nível de usuário)

1 2

TT CAAA

FA 1063

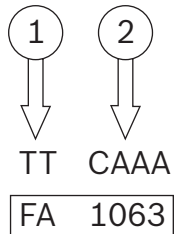



Figura 10.2 Esquema do SIA-DCS (Exemplo na última fila)

Explicação da Saída da Receptora em Modem IIIa[2]
Quando o formato de reporte Modem IIIa[2] é usado com uma receptora da Bosch Security Systems, Inc., a saída da receptora é de acordo com o seguinte esquema de reporte:

Explicação da Saída da Receptora em Modem IIIa^2	
Espaços reservado	**Designação**
dd/dd	Data
hh:mm	Hora
Lxx	Número da linha (receptora)
CONTA ####	Número da conta
ÁREA=C	Circuito
EEEEEEEEEE	Evento
PONTO=EEE	Endereço

dd/dd tt:tt Lxx ACCT aaaa EEEEEEEEEE
+++ ACCT #### AREA=C POINT=AAA

Figura 10.3 Esquema do Modem IIIa^2

Lista de Códigos de Reporte

Consulte a *Figura 10.1*, *Figura 10.2* e *Figura 10.3* para obter o completo esquema de reporte e explicação. Para os códigos de reporte Modem IIIa^2 a seguinte tabela apresenta apenas uma listagem do texto de evento.

Reporte	Índice	Contact ID	SIA-DCS	Modem IIIa^2 (Evento)
Alarme de Incêndio Geral	1	#### 1 110 CC AAA	FA CAAA	FIRE ALARM
Alarme de Incêndio Fumaça	2	#### 1 111 CC AAA	FA CAAA	FIRE ALAR SMOKE DETCTOR
Alarme de Incêndio Duto	3	#### 1 116 CC AAA	FA CAAA	FIRE ALARM SMOKE DETCTOR
Alarme de Incêndio Temperatura	4	#### 1 114 CC AAA	FA CAAA	FIRE ALARM HIGH TEMP. SENSOR
Alarme de Incêndio Manual	5	#### 1 115 CC AAA	FA CAAA	FIRE ALARM
Alarme de Incêndio Fluxo de Água	6	#### 1 113 CC AAA	SA CAAA	FIRE ALARM WATERFLOW POINT
Supervisão de Incêndio	7	#### 1 200 CC AAA	SS CAAA	FIRE SUPERVISION
Alarme de Gás	8	#### 1 151 CC AAA	GA CAAA	
Alarme de Incêndio Geral Restaurar	17	#### 3 110 CC AAA	FH CAAA	FIRE ALM RESTORE
Alarme de Incêndio Fumaça Restaurar	18	#### 3 111 CC AAA	FH CAAA	FIRE ALM RESTORE SMOKE DET.
Alarme de Incêndio Duto Restaurar	19	#### 3 116 CC AAA	FH CAAA	FIRE ALM RESTORE SMOKE DET.
Alarme de Incêndio Temperatura Restaurar	20	#### 3 114 CC AAA	FH CAAA	FIRE ALM RESTORE HIGH TEMP. SENSOR
Alarme de Incêndio Manual Restaurar	21	#### 3 115 CC AAA	FH CAAA	FIRE ALM RESTORE
Alarme de Incêndio Fluxo de Água Restaurar	22	#### 3 113 CC AAA	SH CAAA	FIRE ALM RESTORE WATERFL. POINT
Restaurar Supervisão de Incêndio	23	#### 3 200 CC AAA	SR CAAA	FIRE SUPRV REST
Restaurar Alarme de Gás	24	#### 3 151 CC AAA	GH CAAA	FIRE ALM RESTORE SMOKE DET.
Incêndio Desabilitado	32	#### 1 571 CC AAA	FB CAAA	POINT BYPASS FIRE POINT
Fluxo de Água Desabilitado	33	#### 1 571 CC AAA	WB CAAA	POINT BYPASS WATERFLOW POINT
Supervisão Desabilitada	34	#### 1 571 CC AAA	FB CAAA	POINT BYPASS SUPERVISORY POINT
Gás Desabilitado	35	#### 1 570 CC AAA	GB CAAA	POINT BYPASS
Geral Desabilitado	36	#### 1 570 CC AAA	FB CAAA	POINT BYPASS
Incêndio Habilitado	48	#### 3 571 CC AAA	FU CAAA	BYPASS RESTORE FIRE POIN
Fluxo de Água Habilitado	49	#### 1 571 CC AAA	WU CAAA	BYPASS RESTORE WATERFL. POINT

Reporte	Índice	Contact ID	SIA-DCS	Modem IIIa[2] (Evento)
Supervisão Habilitada	50	#### 1 571 CC AAA	FU CAAA	BYPASS RESTORE SUPERVISORY
Gás Habilitado	51	#### 1 570 CC AAA	GU CAAA	BYPASS RESTORE
Geral Habilitado	52	#### 1 570 CC AAA	FU CAAA	BYPASS RESTORE
Falha Geral	64	#### 1 373 CC AAA	ET CAAA	FIRE TROUBLE
Falha de Alimentação CA [Placa Principal]	65	#### 1 301 CC AAA	AT CAAA	AC FAILURE
Falha de Alimentação CA [Ponto]	65	#### 1 342 CC AAA	AT CAAA	AC FAILURE
Falha de Alimentação AUX	66	#### 1 300 CC AAA	ET CAAA	EQUIPMENT FAIL
Falha do Carregador da Bateria	67	#### 1 302 CC AAA	ET CAAA	EQUIPMENT FAIL
Falha da Bateria	68	#### 1 302 CC AAA	YT CAAA	BATTERY LOW
Falha do Relé da Bateria	69	#### 1 320 CC AAA	ET CAAA	EQUIPMENT FAIL
Falha da Ligação à Terra	70	#### 1 310 CC AAA	ET CAAA	TROUBLE REPORT GROUND FAULT
EOL Aberta	71	#### 1 300 CC AAA	ET CAAA	EQUIPMENT FAIL
Curto-circuito de EOL	72	#### 1 300 CC AAA	ET CAAA	EQUIPMENT FAIL
Sobrecorrente NAC	73	#### 1 300 CC AAA	YI CAAA	EQUIPMENT FAIL
Falha do Discador	74	#### 1 300 CC AAA	ET CAAA	EQUIPMENT FAIL
Falha de Linha Telefônica [Linha 1]	75	#### 1 351 CC AAA	LT CAAA	PHONE LINE FAIL PHONE LINE=1
Falha de Linha Telefônica [Linha 2]	75	#### 1 352 CC AAA	LT CAAA	PHONE LINE FAIL PHONE LINE=2
Falha de Caminho de Reporte IP	76	#### 1 356 CC AAA	ET CAAA	NETWORK FAIL
Falha de Comunicação com a Conta Primária	77	#### 1 350 CC AAA	YC CAAA	COMM FAI
Falha de Comunicação com a Conta Secundária	78	#### 1 350 CC AAA	YC CAAA	COMM FAI
Curto-Circuito em Conexões de SAÍDA (para Classe B)	79	#### 1 372 CC AAA	ET CAAA	PT BUS TROUBLE
Curto-Circuito em Conexões de ENTRADA (para Classe B)	80	#### 1 372 CC AAA	ET CAAA	PT BUS TROUBLE
Curto-circuito	81	#### 1 372 CC AAA	ET CAAA	TROUBLE REPORT
Aberto	82	#### 1 371 CC AAA	ET CAAA	TROUBLE REPORT
Circuito Aberto	83	#### 1 371 CC AAA	ET CAAA	PT BUS TROUBLE
Baixa Voltagem	84	#### 1 370 CC AAA	ET CAAA	PT BUS TROUBLE
Corrente Alta	85	#### 1 370 CC AAA	YI CAAA	PT BUS TROUBLE
Alimentação Externa	86	#### 1 300 CC AAA	ET CAAA	TROUBLE REPORT
Tipo de Circuito Incompatível	87	#### 1 300 CC AAA	ET CAAA	PT BUS TROUBLE
Dispositivo Interno	88	#### 1 380 CC AAA	ET CAAA	TROUBLE REPORT
Problemas no Sensor de Temperatura	89	#### 1 380 CC AAA	ET CAAA	TROUBLE REPORT
Problemas no Sensor de Fumaça	90	#### 1 380 CC AAA	ET CAAA	TROUBLE REPORT
Problemas no Multi-Sensor	91	#### 1 380 CC AAA	ET CAAA	TROUBLE REPORT
Dispositivo Faltante	92	#### 1 380 CC AAA	EM CAAA	MISSING FIRE
Novo Dispositivo	93	#### 1 380 CC AAA	ET CAAA	TROUBLE REPORT
Tipo de Dispositivo Errado	94	#### 1 380 CC AAA	ET CAAA	TROUBLE REPORT

Reporte	Índice	Contact ID	SIA-DCS	Modem IIIa[2] (Evento)
Sensor Sujo	95	#### 1 393 CC AAA	AS CAAA	ANALOG SERVICE SENSOR DIRTY
Calibragem do Sensor Falhou	96	#### 1 392 CC AAA	AS CAAA	TROUBLE REPORT
Inicialização do Dispositivo Falhou	97	#### 1 380 CC AAA	ET CAAA	TROUBLE REPORT
Polaridade Invertida (Conexão Errada)	98	#### 1 380 CC AAA	ET CAAA	TROUBLE REPORT
Isolador de Curto-Circuito	99	#### 1 380 CC AAA	ET CAAA	TROUBLE REPORT
Endereço Duplo	100	#### 1 380 CC AAA	ET CAAA	TROUBLE REPORT
Energia Local Ativada	101	#### 1 300 CC AAA	ET CAAA	TROUBLE REPORT
Ativação de Energia Local Falhou	102	#### 1 300 CC AAA	ET CAAA	TROUBLE REPORT
Restaurar Falha Geral	128	#### 3 373 CC AAA	ER CAAA	FIRE TBL RESTOR
Restaurar Alimentação CA [Placa Principal]	129	#### 3 301 CC AAA	AR CAAA	AC RESTORAL
Restaurar Alimentação CA [Ponto]	129	#### 3 342 CC AAA	AR CAAA	AC RESTORAL
Restaurar Alimentação AUX	130	#### 3 300 CC AAA	ER CAAA	EQUIP RESTORAL
Restaurar Carregador da Bateria	131	#### 3 302 CC AAA	ER CAAA	EQUIP RESTORAL
Restaurar Bateria	132	#### 3 302 CC AAA	YR CAAA	BATTERY RESTORAL
Restaurar Relé da Bateria	133	#### 3 320 CC AAA	ER CAAA	EQUIP RESTORAL
Restaurar Ligação à Terra	134	#### 3 310 CC AAA	ER CAAA	RESTORAL REPORT GROUND FAULT
Restaurar EOL Aberta	135	#### 3 300 CC AAA	ER CAAA	EQUIP RESTORAL
Restaurar curto-circuito do EOL	136	#### 3 300 CC AAA	YJ CAAA	EQUIP RESTORAL
Restaurar Sobrecorrente NAC	137	#### 3 300 CC AAA	ER CAAA	EQUIP RESTORAL
Restaurar Discador	138	#### 3 300 CC AAA	ER CAAA	EQUIP RESTORAL
Restaurar Linha Telefônica [Linha 1]	139	#### 3 351 CC AAA	LR CAAA	PHONE RESTORAL PHONE LINE=1
Restaurar Linha Telefônica [Linha 2]	139	#### 3 352 CC AAA	LR CAAA	PHONE RESTORAL PHONE LINE=2
Restaurar Caminho de Reporte IP	140	#### 3 356 CC AAA	ER CAAA	NETWORK RESTORE
Restaurar Comunicação com a Conta Primária	141	#### 3 350 CC AAA	YK CAAA	COMM FAIL RESTR
Restaurar Comunicação com a Conta Secundária	142	#### 3 350 CC AAA	YK CAAA	COMM FAIL RESTR
Restaurar Curto-Circuito em Conexões de SAÍDA (para Classe B)	143	#### 3 372 CC AAA	ER CAAA	PT BUS RESTORAL
Restaurar Curto-Circuito em Conexões de ENTRADA (para Classe B)	144	#### 3 372 CC AAA	ER CAAA	PT BUS RESTORAL
Restaurar Curto-Circuito	145	#### 3 372 CC AAA	ER CAAA	PT BUS RESTORAL
Restaurar Aberta	146	#### 3 371 CC AAA	ER CAAA	PT BUS RESTORAL
Restaurar Circuito Aberto	147	#### 3 371 CC AAA	ER CAAA	PT BUS RESTORAL
Restaurar Baixa Voltagem	148	#### 3 370 CC AAA	ER CAAA	PT BUS RESTORAL
Restaurar Corrente Alta	149	#### 3 370 CC AAA	YJ CAAA	PT BUS RESTORAL
Restaurar Alimentação Externa	150	#### 3 300 CC AAA	ER CAAA	PT BUS RESTORAL
Restaurar Tipo de Circuito Incompatível	151	#### 3 300 CC AAA	ER CAAA	PT BUS RESTORAL

Reporte	Índice	Contact ID	SIA-DCS	Modem IIIa[2] (Evento)
Restaurar Dispositivo Interno	152	#### 3 380 CC AAA	ER CAAA	RESTORAL REPORT
Restaurar Sensor de Temperatura	153	#### 3 380 CC AAA	ER CAAA	RESTORAL REPORT
Restaurar Sensor de Fumaça	154	#### 3 380 CC AAA	ER CAAA	RESTORAL REPORT
Restaurar Multi-Sensor	155	#### 3 380 CC AAA	ER CAAA	RESTORAL REPORT
Restaurar Dispositivo Faltante	156	#### 3 380 CC AAA	EN CAAA	RESTORAL REPORT
Restaurar Novo Dispositivo	157	#### 3 380 CC AAA	ER CAAA	RESTORAL REPORT
Restaurar Tipo de Dispositivo Errado	158	#### 3 380 CC AAA	ER CAAA	RESTORAL REPORT
Restaurar Sensor Sujo	159	#### 3 393 CC AAA	AN CAAA	ANALOG RESTORE SENSOR DIRTY
Restaurar Calibragem do Sensor	160	#### 3 392 CC AAA	AN CAAA	RESTORAL REPORT
Restaurar Inicialização do Dispositivo	161	#### 3 380 CC AAA	ER CAAA	RESTORAL REPORT
Restaurar Polaridade Invertida (Conexão Errada)	162	#### 3 380 CC AAA	ER CAAA	RESTORAL REPORT
Restaurar Isolador de Curto-Circuito	163	#### 3 380 CC AAA	ER CAAA	RESTORAL REPORT
Restaurar Endereço Duplo	164	#### 3 380 CC AAA	ER CAAA	RESTORAL REPORT
Reset	192	#### 1 305 CC AAA	OR CAAA	SENSOR RESET
Silenciar	193	#### 1 912 CC AAA	FL CAAA	ALARM SILENCED
Início de Teste de Evacuação	194	#### 1 604 CC AAA	FI CAAA	FIRE WALK START
Início de Teste	195	#### 1 607 CC AAA	TS CAAA	WALK TEST START
Teste do Comunicador Manual	196	#### 1 601 CC AAA	RX CAAA	TEST REPORT
Autoteste Normal	197	#### 1 602 CC AAA	RP CAAA	TEST REPORT
Autoteste Fora do Normal	198	#### 1 608 CC AAA	YX CAAA	TEST OFF-NORMAL
Programação Remota Bem Sucedida	199	#### 1 412 CC AAA	RS CAAA	RAM ACCESS OK
Início da Programação Local	200	#### 1 607 CC AAA	LB CAAA	WALK TEST START
Programação Remota Sem Sucesso	201	#### 1 413 CC AAA	RU CAAA	RAM ACCESS FAIL
Fim do Teste de Evacuação	226	#### 1 604 CC AAA	FK CAAA	FIRE WALK END
Fim de Teste	227	#### 1 607 CC AAA	TE CAAA	WALK TEST END

J.4 Folha de Instruções de Operação

Esta seção é uma cópia da *Folha de Instruções de Operação* (P/N F.01U.075.632) fornecida com o painel de incêndio.
O documento original deve ser emoldurado e montado, de forma a ficar visível, adjacente ao FACP.

Representante da Assistência Técnica Local:
Endereço:
Telefone:

Entender o Teclado Integrado

Seis díodos emissores de luz (LEDs) mostram as condições de alarme de incêndio, alarme de gás, alimentação, supervisão, silenciar e falha. O teclado integrado pode ser utilizado para programar e controlar totalmente o sistema. As teclas alfanuméricas são utilizadas para introduzir informações de texto. As teclas esc, enter e de setas (esquerda, direita, cima, baixo) são utilizadas para navegar no menu. O display LCD alfanumérico com 4 linhas x 20 caracteres mostra a informação do ponto do dispositivo programado. Quatro teclas ativam:

- [TEST EVAC]: liga todos os NACs habilitados e saídas de relé de teste de evacuação.
- [RESET]: Desliga a sirene piezelétrica, reseta todos os pontos de entrada e saídas para o estado normal.
- [SILENCIAR]: silencia as campainhas/sirenes no caso de uma situação de alarme ou falha.
- Reconhecido [RECONH]: desliga a sirene piezelétrica e inicia um temporizador de investigação após uma ativação PAS ou lembrete de falha para eventos de falha, se configurado.

A sirene piezelétrica integrada fornece uma indicação sonora do estado do sistema.

O painel oferece três diferentes níveis de autoridade programáveis. O PIN necessário para os níveis de autoridade 2 e 3 (e o nível restrito 1, se programado) é um código de quatro dígitos. Depois de pressionar a tecla enter, aparece o menu principal e o usuário pode pressionar qualquer tecla de atalho para efetuar as operações disponíveis. Se a operação selecionada necessitar de acesso a um nível de autoridade superior, é solicitado ao usuário que introduza um PIN.

Funcionamento do LED		**Funcionamento da Sirene Piezelétrica** [1]	**Estado do Sistema** [2]
Alimentação Verde	Ligado	Silencioso	Se for aplicada alimentação CA ao painel
	Intermitente	Alarme sonoro periódico (0,5 s ligado, 9,5 s desligado)	Quando a alimentação CA falha e a unidade funciona a partir da alimentação de bateria
	Desligado	Silencioso	Quando não é aplicada qualquer alimentação (CA ou bateria)
Incêndio LED Vermelho	Ligado	Alarme sonoro contínuo	Sempre que o sistema registra um alarme de incêndio e não é resetado [3]
	Desligado	Silencioso	Se não existir qualquer registro de alarme e após reset
Alarme de Gás Azul	Ligado	Alarme sonoro periódico (0,5 s ligado, 1,5 s desligado)	Sempre que o sistema registra um alarme de gás e não é resetado [3]
	Desligado	Silencioso	Se não existir qualquer registro de alarme de gás e após reset
Supervisório Amarelo	Ligado	Alarme sonoro periódico (0,5 s ligado, 3,5 s desligado)	Quando o sistema registra uma situação de supervisão
	Desligado	Silencioso	Quando não é registrada qualquer situação de supervisão
Silenciado Amarelo	Ligado	Silencioso	Quando uma situação de alarme ou falha é silenciada manualmente pelo usuário, ou se o temporizador de silenciar automático do sistema expirar
	Desligado	Silencioso	Quando não é silenciada qualquer situação ou quando a situação silenciada é corrigida
Falha Amarelo	Ligado	Alarme sonoro periódico (0,5 s ligado, 9,5 s desligado)	Quando o painel está inicializando, ou quando o painel registra uma situação de falha de um ponto ou painel, ou quando entradas ou saídas ou outros elementos são desabilitados
	Intermitente	Silencioso	Quando o painel não está funcionando ou quando o teste de caminhada está em curso
	Desligado	Silencioso	Quando não existe qualquer situação de falha ou quando o painel está resetando

[1] Alarme sonoro breve sempre que se pressiona uma tecla.

[2] Quando o painel se encontra em estado normal (sem situações de alarme, supervisão ou falha), a mensagem exibida é "Sistema Normal" juntamente com a data e hora atuais. Se a PAS ou o Pré-sinal estiverem ligados, a tela indica "SISTEMA NORMAL DIA".

[3] O display mostra o número de mensagens. Quaisquer situações fora do normal são apresentadas em grupos classificadas como alarme de incêndio, alarme de gás, supervisório ou falha. Utilize as teclas setas para visualizar eventos ou situações no mesmo grupo. As teclas para cima e para baixo levam o usuário para o evento anterior ou seguinte e as teclas para a esquerda e para a direita comutam para outros grupos. O display de mensagem individual inclui informações sobre o ponto e sobre o evento ou situação específicos. O evento mais recente aparece sempre na parte superior.

Glosszário

A

Alarme	Evento que é configurado como alarme. Esta é uma situação particular (incêndio detectado, fluxo de água detectado) que requer atenção imediata. Um alarme pode ativar saídas (NACs, relés, DACTs) e/ou sinais audíveis ou visíveis.
Alarme de pré-sinal	Uma disposição onde a operação de um detector automático ou operação inicial de uma estação manual atua apenas um dispositivo de indicação selecionado ou de dispositivos com o fim de notificar o pessoal responsável, que terá depois a opção de iniciar um alarme geral.

C

Circuito de Dispositivo Acionador	Circuito ao qual estão conectados dispositivos acionadores automáticos ou manuais, onde o sinal recebido não identifica o dispositivo individual operado.
Curto-Circuito	Uma falha de curto-circuito (fio-a-fio) é determinada como sendo uma resistência suficientemente baixa que faz com que o painel entre em uma situação de falha.

D

DACT	Abreviatura para transmissor comunicador de alarme digital. Um componente do sistema nas instalações protegidas, ao qual são conectados dispositivos acionadores ou grupos de dispositivos O DACT detecta a linha telefônica conectada, disca um número pré-selecionado para conectar um DACR e transmite sinais indicando a alteração do estado do dispositivo acionador.
Detector	Um dispositivo adequado para conectar a um circuito com um sensor que responde a estímulos físicos, tais como o calor, fumaça ou gás.
Dispositivo acionador	Um dispositivo operado manual ou automaticamente, cuja operação normal resulta em um alarme de incêndio ou indicação de sinal de supervisão da unidade de controle. Exemplos de dispositivos acionadores de alarme são detectores de temperatura, caixas manuais, detectores de fumaça, interruptores de fluxo de água e detectores de gás. Exemplos de dispositivos acionadores de sinal de supervisão são indicadores de nível de água, sinais de posição da válvula de sistema de combate, transmissores de supervisão de pressão, interruptores de temperatura de água e detectores para duto. Um Circuito de Dispositivo Acionador é um circuito ao qual estão conectados dispositivos acionadores automáticos ou manuais, onde o sinal recebido não identifica o dispositivo individual operado. Um componente do sistema que origina a transmissão de uma situação de alteração de estado, tal como em um detector de fumaça, caixa de alarme de incêndio manual ou interruptor de supervisão.
Dispositivo convencional	Um dispositivo acionador ou equipamento de notificação que não pode ser identificado individualmente nem pode ser selecionado para controle pelo sistema de alarme de incêndio.
Dispositivo endereçável	Um componente do sistema de alarme de incêndio com identificação discreta que pode ter o

seu estado individualmente identificado ou que é usado para controlar individualmente outras funções.

E

Endereço	Um número programado no dispositivo para o diferenciar de outro. Cada teclado conectado ao painel de controle deve ter um único endereço. Um dispositivo pode ter vários sub-endereços, (por exemplo, Módulo de Dois Relés); um endereço para o próprio módulo e um sub-endereço para cada relé.
Equipamento de notificação	Qualquer sinal audível ou visível ou qualquer combinação daí resultante utilizada para indicar uma situação de incêndio, supervisão ou falha.
Erro Com.	Qualquer situação que interrompe a comunicação entre as instalações protegidas e a estação de supervisão.

F

FACP	Abreviatura para Painel de Controle de Alarme de Incêndio. Um componente do sistema que recebe entradas de dispositivos de alarme de incêndio manuais e automáticos e que pode fornecer alimentação a dispositivos de detecção e a transponders ou transmissores fora das instalações. A unidade de controle pode também providenciar transferência de alimentação para os equipamentos de notificação e transferência da situação para relés ou dispositivos conectados à unidade de controle. A unidade de controle de alarme de incêndio pode ser uma unidade de controle de alarme de incêndio local ou uma unidade de controle principal.
Falha de ligação à terra	Uma impedância de circuito à terra suficiente para resultar em indicação de situação de falha.
Falha do tipo aberta	Uma impedância do circuito significativamente alta ou aberta, o que impede a operação normal.
Fonte de Alimentação	Uma fonte de energia elétrica de operação, incluindo os circuitos e terminações que a conectam aos componentes do produto/sistema dependente.

I

Indicador	Uma unidade com uma ou mais lâmpadas de indicação, displays alfanuméricos ou outros meios equivalentes, nos quais cada indicação fornece informações de estado sobre um circuito, situação ou localização.

N

NAC	Abreviatura para Circuito de Equipamento de Notificação. Um circuito ou caminho conectado diretamente a um equipamento de notificação.

P

PAS	Abreviatura para Sequência de Alarme Positiva. Uma sequência automática que resulta em um sinal de alarme, mesmo quando atrasada manualmente para investigação, a menos que o sistema seja resetado.

Plano de Evacuação	Um plano para evacuação de emergência das instalações.
Ponto	Um dispositivo ou endereço individual. Cada ponto no sistema é individualmente identificado pelo painel de controle e pode ser programado com funções ou respostas específicas.

R

Reconhecido	Ação efetuada, como por ex. pressionar uma tecla, para confirmar que uma mensagem ou sinal foram recebidos.
Reset	Uma função de controle que tenta retornar um sistema ou dispositivo para o seu estado normal sem alarmes.

S

Sinal de falha	Um sinal audível ou visível indicando uma situação de falha de qualquer natureza, tal como corte do circuito, ou terra ou outra situação de falha ocorrendo no dispositivo ou cabeamento associado a um sistema de sinalização de proteção.
Sinal de supervisão	Um sinal indicando a necessidade de ação em conexão com a supervisão de HVAC, sistemas de combate ou outros sistemas de extinção ou equipamento ou com as funções de manutenção de outros sistemas de proteção.
SLC	Abreviatura para Circuito de Linha de Sinalização. É um circuito ou caminho entre qualquer combinação de interfaces de circuito, unidades de controle ou transmissores, através do qual são transportados múltiplos sinais de entrada ou sinais de saída do sistema ou ambos.

T

Teclado	Um meio para controlar manualmente o produto. Fornecido com um dispositivo de indicação visual contendo alvos identificados e lâmpadas de indicação, displays alfanuméricos ou outros meios equivalentes, nos quais cada indicação fornece informações de estado sobre um circuito, situação e/ou localização.

V

Verificação de alarme	Uma função dos sistemas de detecção de incêndio automáticos e de alarme para reduzir alarmes indesejados, em que os detectores de fumaça comunicam situações de alarme durante um período de tempo mínimo ou confirmam situações de alarme dentro de um determinado período de tempo após reset, de forma a serem aceitos como um sinal acionador de alarme válido.

Z

Zona	Uma área definida dentro das instalações protegidas. Uma zona define uma área, a partir da qual pode ser recebida uma indicação de estado ou uma área, a partir da qual pode ser executada uma forma de controle.

Índice remissivo

R

S

T

V

Z